



**Ilda Necandi Bartolomeu Nunda**

Licenciada em Física

## **Relatório de Estágio de Iniciação à Prática Profissional e um estudo sobre a Educação para a Saúde**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Ensino da Física e da Química

Orientador: Professor Doutor Vítor Manuel Neves Duarte  
Teodoro, Professor da Faculdade de Ciências e Tecnologia da  
Universidade Nova de Lisboa

Orientadora Cooperante: Mestre Teresa Torres Rodrigues,  
professora do Quadro da Escola Secundária de António  
Gedeão

Júri:

Presidente: Professor Doutor Grégoire Marie Jean Bonfait

Arguente: Professora Doutora Mariana Gaio Alves

Vogais: Mestre Teresa de Jesus Caldeiras Torres Rodrigues

Professor Doutor Vítor Manuel Neves Duarte Teodoro



FACULDADE DE  
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

**Setembro de 2015**



**Ilda Necandi Bartolomeu Nunda**

Licenciada em Física

**Relatório de Estágio de Iniciação à  
Prática Profissional e um estudo sobre  
a Educação para a Saúde**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Ensino da Física e da Química

Orientador: Professor Doutor Vítor Manuel Neves Duarte  
Teodoro, Professor da Faculdade de Ciências e Tecnologia da  
Universidade Nova de Lisboa

Orientadora Cooperante: Mestre Teresa Torres Rodrigues,  
professora do Quadro da Escola Secundária de António  
Gedeão

Júri:

Presidente: Professor Doutor Grégoire Marie Jean Bonfait

Arguente: Professora Doutora Mariana Gaio Alves

Vogais: Mestre Teresa de Jesus Caldeiras Torres Rodrigues

Professor Doutor Vítor Manuel Neves Duarte Teodoro



# **Relatório de Estágio de Iniciação à Prática Profissional e um estudo sobre a Educação para a Saúde**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
Ensino da Física e da Química

## **Copyright**

Ilda Necandi Bartolomeu Nunda

Aluna n.º 44113

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa

A Faculdade de Ciências e Tecnologia e a Universidade Nova de Lisboa têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou em forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor



# Agradecimentos

Tendo chegado esta etapa importante da minha formação só me resta agradecer aqueles que de forma direta e indireta contribuíram para a concretização deste mestrado.

À minha família, por toda a ajuda e por aceitar e compreender as minhas ausências constantes.

À Ana Rita e a Sandra pela amizade e companheirismo.

Ao Professor Doutor Vítor Duarte Teodoro pelo apoio, ensinamentos transmitidos e presença constante durante este percurso.

À Professora Doutora Mariana Teresa Gaio Alves por compreender as minhas falhas a ajudar-me a superá-las.

Ao Professor Doutor Christopher Damien Aureta pelos ensinamentos transmitidos.

À professora Teresa Torres Rodrigues, por aceitar orientar o meu estágio e com carinho e paciência ajudar-me ao longo desta caminhada.

À professora Maria Leonor Silva, pelo carinho, amizade e colaboração prestada na realização do trabalho de investigação.

À Direção do Agrupamento de Escolas de António Gedeão por permitir a realização do estágio e a todos professores, funcionários e alunos pelo apoio prestado na vigência do mesmo.





# Resumo

A presente dissertação foi elaborada no âmbito do Mestrado em Ensino da Física e da Química no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, na Faculdade de Ciências e Tecnologia, encontra-se dividida em duas partes.

A primeira parte insere-se no âmbito da unidade curricular Iniciação à Prática Profissional que teve lugar na Escola Secundária de António Gedeão, no ano letivo 2014/2015. Nela descreve-se de forma resumida o trabalho desenvolvido ao longo do ano letivo. São descritas as atividades que tiveram lugar na sala de aulas e outras que fazem parte da vida da escola, como por exemplo as reuniões de departamento, direção de turma, conselhos de turma, visitas de estudo, divulgação da ciência e outras.

A segunda parte desta dissertação refere-se ao trabalho de investigação realizado no âmbito da unidade curricular Investigação Educacional e tem como tema **“Contributos do projeto PESES, no quadro da educação escolar, na adoção de hábitos saudáveis dos alunos da Escola Secundária de António Gedeão”**. O objetivo deste trabalho é entender como é implementado o Projeto Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES), dentro do Projeto Educativo da Escola Secundária de António Gedeão, e qual é a perceção dos principais envolvidos, nomeadamente, alunos, docentes, colaboradores e Direção da escola.

A pesquisa envolveu 109 alunos, três docentes e duas colaboradoras. Foi adotada como metodologia de investigação o Estudo de Caso. Para a colheita de dados utilizou-se as técnicas de observação, pesquisa documental, entrevistas e inquéritos por questionários.

Os resultados revelaram que a maior parte dos alunos considera importante a existência, na escola, de programas direcionados para a promoção da saúde e do bem-estar e tem conhecimentos suficientes que lhes permitem tomar decisões adequadas em questões relacionadas com a sua saúde e bem-estar.

Um dos maiores constrangimentos na implementação do Projeto, referido pelos docentes, é o extenso programa curricular, a par da falta da formação contínua no âmbito da saúde e também o facto de nem sempre se sentirem à vontade para abordar questões ligadas à sexualidade.

**Palavras-chave:** Educação para a Saúde, Educação, Saúde, Promoção da saúde, Escolas Promotoras de Saúde, PESES.



# Abstract

This work was prepared as part of the Master in Teaching of Physics and Chemistry in the 3rd cycle of Basic Education and Secondary Education, the Faculty of Science and Technology, is divided into two parts.

The first part is within the scope of the course Introduction to Professional Practice held at the High School António Gedeão, in the academic year 2014/2015

It describes briefly the work done during the school year. They describe the activity that takes place in the classroom and others to be part of school life, such as the meetings department, shift direction, class councils, field trips, science dissemination and others.

The second part of this work refers to the research work carried out within the course Educational Research and has the theme "Contribution of PESES project in the context of school education, for the adoption of healthy habits of students from the Secondary School of António Gedeão". The objective of this work is to understand how it is implemented the Project Education for Health and Sexual Education (PESES) within the Education Secondary School Project António Gedeão, and what is the perception of key players, namely, students, teachers, employees and school management.

The research involved 109 students, three teachers and two collaborators. It was adopted as research methodology the Case Study. For data collection was used the observation techniques, documentary research, interviews and surveys questionnaires.

The results revealed that most of the students considers the existence, in school, programs aimed at promoting health and well-being and have enough knowledge to allow them to make appropriate decisions on issues relating to their health and well-being.

One of the major constraints in implementing the project referred to by teachers, is the extensive curriculum, along with the lack of training in health and also the fact that not always feel comfortable to address issues related to sexuality.

**Keywords:** Health Education, Education, Health, Health Promotion, Health Promoting Schools, PESES.



# Índice de Matérias

Agradecimentos .....	vii
Resumo .....	ix
Abstract.....	xi
Índice de Matérias .....	xiii
Índice de Figuras .....	xvii
Índice de Tabelas .....	xxi
Lista de abreviaturas.....	xxiii
Parte I.....	1
1    Introdução .....	3
2    A Escola Secundária de António Gedeão .....	5
2.1   Enquadramento social e localização geográfica.....	5
2.1.1   António Gedeão, patrono da Escola .....	7
2.2   Projeto educativo da Escola Secundária de António Gedeão.....	8
2.3   Espaços físicos e Recursos educativos .....	9
2.1.1   Laboratórios de Física e de Química .....	11
2.4   Comunidade escolar e oferta educativa.....	13
2.4.1   Comunidade escolar .....	13
2.4.2   Oferta educativa .....	16
2.4.3   Órgãos de gestão .....	17
3    Atividades desenvolvidas na escola .....	21
3.1   Plano anual de atividades da escola .....	21
3.1.1   Planeamento das atividades do 9.º ano.....	23
3.1.2   Planeamento das atividades do 10.º ano.....	29
3.2   Três exemplos de aulas .....	32
3.3   Visitas de estudo.....	45

3.4	Direção de turma .....	50
3.5	Divulgação da ciência e outras atividades.....	51
3.6	Reflexão pessoal.....	58
	Parte II.....	59
4	Introdução .....	61
4.1	Questão de partida.....	62
4.2	Propósito do estudo .....	62
4.2.1	Objetivos de investigação.....	63
5	Revisão de literatura .....	65
5.1	Educação para Saúde.....	65
5.1.1	Conceito de saúde.....	65
5.1.2	A educação para a saúde .....	67
5.2	Escolas promotoras de saúde.....	68
5.2.1	A escola como fator de mudança .....	68
5.2.2	A Escola Promotora de Saúde .....	70
5.3	Portugal e a educação para a saúde .....	71
6	Estudo empírico .....	75
6.1	Procedimentos Metodológicos .....	75
6.1.1	Justificativa do método.....	75
6.1.2	Instrumentos e procedimentos.....	76
6.1.3	Contexto e amostra.....	77
7	Análise e a discussão resultantes .....	79
7.1	Pesquisa documental .....	79
7.2	Inquérito por questionário .....	83
7.3	Entrevistas .....	97
7.4	Observação .....	98
8	Conclusões e recomendações .....	101
	Referências.....	105
	Anexo I: Tabela Síntese da evolução dos modelos atômicos .....	110

Anexo II: Ficha de trabalho para alunos do 4.º ano.....	111
Anexo III: Guião de Entrevistas para o estudo (Direção do Agrupamento).....	113
Anexo IV: Guião de Entrevistas para o estudo (Coordenadora do Projeto).....	115
Anexo V: Guião de Entrevistas para o estudo (Docente).....	117
Anexo VI: Guião de Entrevistas para o estudo (Colaboradoras).....	119
Anexo VII: Contributos do PESES .....	121
Anexo VIII: Autorização dos Pais e Encarregados de Educação.....	127
Anexo IX: Tabela de análise de conteúdo das entrevistas.....	128
Anexo X: Tabela de observação .....	132





# Índice de Figuras

Figura 2.1	Vista Frontal da Escola Secundária de António Gedeão (Fonte: Google maps)...	5
Figura 2.2	Mapa de localização da Escola Secundaria de António Gedeão (Fonte: Google maps) .....	6
Figura 2.3	António Gedeão (Fonte: <a href="http://www.jn.pt/storage">www.jn.pt/storage</a> ) .....	7
Figura 2.4	Vista aérea da Escola Secundaria de António Gedeão (Fonte: Google maps) ....	10
Figura 2.5	Biblioteca da Escola .....	11
Figura 2.6	Laboratório de Química .....	12
Figura 2.7	Laboratório de Física.....	13
Figura 2.8	Caraterização da Turma 9.º A, quanto ao Género (a) e a Idade (b).....	15
Figura 2.9	Caraterização da turma do 9.º B, quando ao Género (a) e a Idade (b) .....	15
Figura 2.10	Caraterização da turma do 10.º B, quando ao Género (a) e a Idade (b) .....	16
Figura 2.11	Projetos do agrupamento (Fonte Projeto Educativo Escolar).....	19
Figura 3.1	O átomo e seus constituintes .....	34
Figura 3.2	Aula sobre emissão e absorção de radiação .....	36
Figura 3.3	Material para realização da AL. 1.1 Emissão e absorção .....	37
Figura 3.4	Montagem do material e realização da aula prática .....	37
Figura 3.5	Valores da temperatura no interior da garrafa em função do tempo decorrido ...	38
Figura 3.6	Temperatura do ar dentro da garrafa em função do tempo de incidência da radiação .....	39
Figura 3.7	Representação esquemática da energia mecânica na colisão da bola com o solo. ..	42
Figura 3.8	Bola de matraquilhos, dados obtidos pelos alunos.....	43
Figura 3.9	Altura dos ressaltos em função da altura de largada das bolas.....	44
Figura 3.10	Vista exterior do Museu da Eletricidade .....	45
Figura 3.11	Visita ao Museu da Eletricidade.....	46
Figura 3.12	Montagem do material para destilação fracionada da mistura de diclorometano/hexano .....	47
Figura 3.13	Montagem do material para a destilação simples da mistura de diclorometano/hexano .....	47
Figura 3.14	Esboço dos gráficos da destilação fracionada e da destilação simples da mistura de diclorometano/hexano .....	48
Figura 3.15	Destilação fracionada de mistura de diclorometano/hexano .....	48

Figura 3.16	Destilação simples de mistura de diclorometano/hexano.....	49
Figura 3.17	Vista da Etar do Portinho da Costa .....	50
Figura 3.18	Experiências com alunos do 4.º ano de escolaridade, no Laboratório de Química . .....	51
Figura 3.19	Experiências com alunos do 4.º ano de escolaridade no Laboratório de Biologia .. .....	52
Figura 3.20	Alunos do Ensino de Base, das escolas do Agrupamento, nas atividades do Dia da Escola, no Laboratório de Física .....	53
Figura 3.21	Atividades do Dia da Escola, no Laboratório de Química .....	53
Figura 3.22	Modelo de Pilha de Daniell (Fonte: <a href="https://pt.wikipedia.org/wiki/Pilha">https://pt.wikipedia.org/wiki/Pilha</a> ) .....	55
Figura 3.23	Realização da experiência .....	57
Figura 6.1	Comparação da Amostra com o total de alunos da escola .....	78
Figura 7.1	Sessão de Embaixadores da Saúde.....	82
Figura 7.2	Fórum dos Embaixadores da Saúde do Concelho de Almada e Seixal .....	83
Figura 7.3	Género dos alunos inquiridos .....	84
Figura 7.4	Número de respostas sobre as áreas que mais preocupam os alunos em termos de saúde individual e comunitária.....	85
Figura 7.5	Gráfico que representa as diversas situações em que os alunos procuram informações sobre saúde .....	86
Figura 7.6	Gráfico representativo da regularidade com que os adolescentes conversam com as pessoas com quem vivem, sobre a sua intimidade .....	86
Figura 7.7	Respostas à pergunta do questionário “Fora do teu ambiente familiar, com quem contumas conversar sobre assuntos da tua intimidade?” .....	87
Figura 7.8	Respostas à pergunta do questionário “Além da escola, onde vais buscar a maior parte da informação sobre saúde e bem-estar?” .....	88
Figura 7.9	Respostas à pergunta do questionário “Com que frequência costumam a consumir frutas e legumes” .....	88
Figura 7.10	Número de respostas sobre Hábitos de vida saudáveis .....	89
Figura 7.11	Importância atribuído à existência do projeto PESES na escola .....	90
Figura 7.12	Gráfico representativo da percentagem de alunos que mudaram de hábitos em função do projeto PESES .....	91
Figura 7.13	Influência das atividades do PESES.....	92
Figura 7.14	Gráfico da Grau de concordâncias sobre a influência das atividades do PESES	93
Figura 7.15	Número de alunos que recorreu ao Gabinete de Apoio Personalizado .....	93
Figura 7.16	Número de alunos que é ou já foi Embaixador de Saúde em anos letivos anteriores .....	94

Figura 7.17	Gráfico percentual que reflete a forma como os Embaixadores de Saúde passaram a informação aos seus colegas.....	95
Figura 7.18	Número de temas propostos em função do nível de escolaridade.....	96
Figura 7.19	Sessão de Educação para Saúde, turma B do 9.º ano. ....	99



# Índice de Tabelas

Tabela 2.1	Caraterização do Agrupamento .....	7
Tabela 2.2	Caraterização da Escola Secundária de António Gedeão: ano de escolaridade, número de turmas, género e n.º de alunos .....	14
Tabela 3.1	Horário da prática letiva .....	21
Tabela 3.2	Aulas lecionadas em cada turma .....	23
Tabela 3.3	Planificação anual das aulas de Físico-Química para o 9.º ano .....	25
Tabela 3.4	Planificação da subunidade “Estrutura atómica”, 9.º ano .....	26
Tabela 3.5	Planificação anual das aulas Física e Química A para o 10.º ano .....	30
Tabela 3.6	Planificação das aulas do 10.º ano .....	31
Tabela 3.7	Altura de largada e de ressaltos das bolas .....	43
Tabela 3.8	Valores teóricos e experimentais da pilha .....	57
Tabela 7.1	Conteúdo temático do Programa Educar par a Saúde e Educação Sexual .....	80
Tabela 7.2	Programação temática das sessões para Embaixadores da Saúde .....	82
Tabela 7.3	Caraterização dos alunos participantes no estudo .....	84
Tabela 7.4	Idade dos alunos participantes no estudo .....	84
Tabela 7.5	Grau de importância sobre o debate, na escola, de temas relacionados com a saúde .....	90
Tabela 7.6	Número de alunos que gostaria de propor novos temas para o PESES .....	95



# Lista de abreviaturas

ACES – Agrupamento de Centros de Saúde

ESAG – Escola Secundária de António Gedeão

GAP – Gabinete de Apoio Personalizado

OMS – Organização Mundial de Saúde

PEE – Projeto Educativo Escolar

PESES – Programa Educar para a Saúde e Educação Sexual

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade





# Parte I

## Relatório de estágio



# 1 Introdução

O programa de Mestrado em Ensino de Física e de Química apresenta uma componente de prática profissional que corresponde a um estágio pedagógico a ser realizado numa escola com 3.º Ciclo de ensino básico e/ou ensino secundário.

Este programa de estágio abrange atividades realizadas dentro e fora das salas de aulas durante um ano letivo.

Cumprindo com esta orientação é aqui apresentado o relatório do estágio que teve lugar na Escola Secundária de António Gedeão, no ano letivo 2014/2015.

Nele consta uma breve reflexão sobre o ensino das ciências. Apresenta-se uma breve caracterização da escola, da comunidade escolar e são também apresentados o plano de atividades da escola e os planos das turmas acompanhadas, há também uma breve incursão sobre o Projeto Educativo da escola.

A Direção de Turma é uma atividade que ganha cada vez mais espaço dentro do trabalho do professor e, como não podia passar à margem, acompanhou-se o trabalho de direção de turma de uma das turmas atribuídas à Orientadora pedagógica. São relatadas outras atividades realizadas com alunos do 1.º Ciclo do ensino básico, bem como outras atividades no âmbito da divulgação da ciência.

O Estágio pedagógico decorreu sob orientação dos Professores Vítor Duarte Teodoro, da Faculdade de Ciências e Tecnologias e Teresa Rodrigues, professora de Física e Química da escola de estágio.

## *Ensinar ciências: Reflexão pessoal*

As ciências estão no nosso cotidiano de forma tão natural que nem damos por isso. Falar de ciências é falar de coisas simples do nosso dia-a-dia como pegar uma caneta, assistir televisão, beber um café, folhear um livro, etc. “A ciência deixou de ser parte do discurso de um grupo pequeno de privilegiados para ser incorporada ao discurso do cidadão comum” (Rocha M. B., 2012, p. 48) uma vez que a sua evolução está intimamente ligada ao contexto temporal e cultural da humanidade. Se por um lado esse desenvolvimento trouxe melhorias incontestáveis nas condições de vida, por outro, trouxe a possibilidade da destruição, quando mal empregada. Por isso é necessário que, desde muito cedo, isto é, desde os primeiros anos de escolaridade, as crianças tenham acesso a educação em ciências, já que esta “faz parte do cotidiano da população, interferindo ora positivamente, ora negativamente na realidade social, profissional e ambiental”

(Viecheneski & Carletto, 2013, p. 218). Estes autores defendem que “ter acesso a educação científica e tecnológica é um direito de todos e o seu ensino pode contribuir para o desenvolvimento intelectual das crianças, auxiliando a aprendizagem de outras áreas” E a infância é uma boa fase para se introduzir a educação em ciências já que é nesta fase de desenvolvimento onde se evidencia a sua receptividade à aprendizagem de hábitos e assimilação de conhecimentos (Gomes, 2009), é também a fase da curiosidade nata e quando o cérebro ainda não se encontra “viciado” com ideias preconcebidas. Portanto, uma formação sólida neste sentido possibilita que a criança se familiarize com as ciências e se torne num adulto capaz de tomar decisões adequadas.

De acordo com Fumagalli (1998, p. 15), três argumentos reforçam o ensino de ciências para as crianças:

O direito das crianças de aprender ciências;

O dever social obrigatório da escola fundamental, como sistema escolar de distribuir conhecimentos científicos à população;

O valor social do conhecimento científico.

A ciência como a conhecemos hoje deixou de ser uma área exclusiva de cientistas, ela é de todos aqueles que se propõem compreendê-la e por isso é importante que as pessoas percebam, desde muito cedo, que por trás destas coisas simples está a ciência.

Neste contexto, o professor desempenha um importante papel de ajudante/orientador da criança ou jovem para trilhar o caminho da descoberta, de uma forma divertida, visando estimular o interesse, a criatividade, a capacidade de observar, testar, comparar, questionar, e que favoreça a ampliação de seus conhecimentos prévios, preparando as crianças para níveis posteriores de aprendizagem conceitual (Viecheneski & Carletto, 2013).

Neste processo de aprendizagem, as aulas experimentais desempenham um importante papel porque constituem-se em desafios que obrigam a que o aluno faça uma releitura dos seus valores e conhecimentos do “senso comum” e os reorganize numa perspectiva crítica e científica.

Ensinar ciência é derrubar os mitos por trás das “grandes” descobertas, é mostrar as histórias por trás das grandes teorias, é torná-la mais humana ao explicar as histórias da evolução do conhecimento científico. É ajudar a construir um novo olhar sobre o mundo que nos rodeia, tendo sempre em mente que a ciência não é um processo acabado. O novo de hoje, amanhã poderá ser o obsoleto.

## 2 A Escola Secundária de António Gedeão

### 2.1 Enquadramento social e localização geográfica

A Escola Secundária de António Gedeão (Figura 2.1) está localizada na Alameda Guerra Junqueiro, na periferia norte da freguesia do Laranjeiro, no Concelho de Almada (Figura 2.2) e ocupa uma área de aproximadamente 60000 m<sup>2</sup> Figura 2.4.

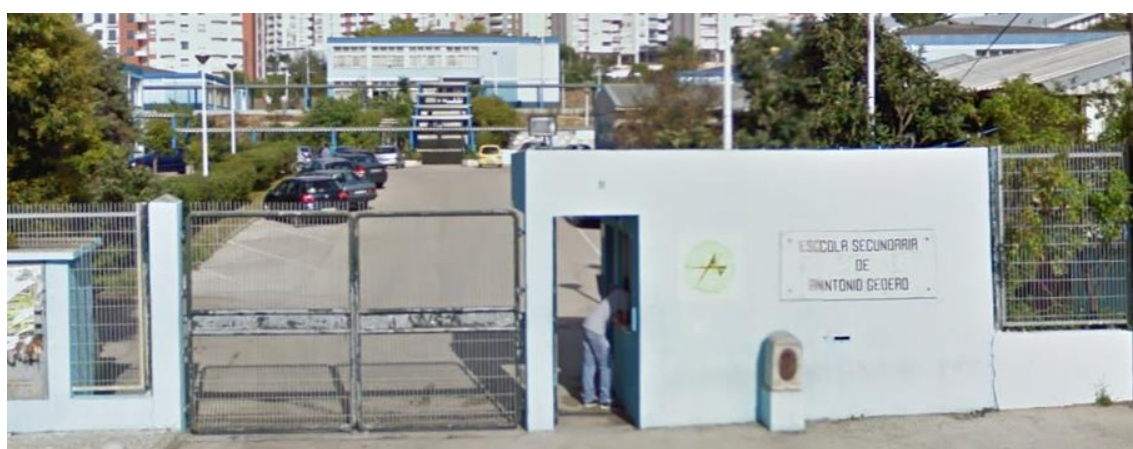


Figura 2.1 Vista Frontal da Escola Secundária de António Gedeão (Fonte: Google maps)

Encontra-se situada numa zona urbana, essencialmente residencial, de fácil acesso, próximo dos principais pontos de passagem dos mais variados transportes que servem o Concelho de Almada. Está inserida num contexto sociocultural com uma rica diversificação de públicos do ponto de vista de estrutura familiar, cultural e económico.

A população alvo da escola é maioritariamente proveniente das Freguesias do Laranjeiro, Feijó e Cova da Piedade, do Concelho de Almada e também alguns, poucos, oriundos dos concelhos periféricos do Seixal e Sesimbra (Escola Secundária de António Gedeão, 2011).

A Escola Secundária de António Gedeão foi fundada em 1983, dentro do Programa do Ministério da Educação e faz parte da rede de escolas públicas. O seu nome atual é uma homenagem ao professor, poeta, historiador e divulgador das ciências em Portugal, Rómulo Vasco da Gama de Carvalho (1906-1997), com pseudónimo António Gedeão. No dia 25 de Maio comemora-se o dia da escola; nesta data, no ano de 1992, o Professor Rómulo Vasco da Gama de Carvalho visitou a escola pela primeira vez.



Figura 2.2 Mapa de localização da Escola Secundaria de António Gedeão (Fonte: Google maps)

Inaugurada em 1983 com o nome Escola Secundaria da Cova da Piedade, começou a funcionar em 1984 com turmas do 7.º, 8.º e 9.º anos. O ensino secundário foi introduzido no ano letivo 1988/1989 (Escola Secundaria de António Gedeão, 2014).

No âmbito do Despacho de 01/04/2013 do Secretario de Estado do Ensino e Administração Escolar, passou a escola agrupada, fazendo parte de um Agrupamento composto por seis escolas, denominado Agrupamentos de Escolas de António Gedeão, com o Código 170940, fazem parte do Agrupamento as seguintes escolas:

- Escola Secundária António Gedeão - Código 400889 (Sede do Agrupamento);
- Escola Básica Comandante Conceição e Silva - Código 345246;
- Escola Básica nº 1 da Cova da Piedade - Código 245665;
- Escola Básica nº 2 da Cova da Piedade - Código 250790;
- Escola Básica nº 3 do Laranjeiro - Código 251100;
- Escola Básica de Alfeite - Código 236408.

No Agrupamento, os alunos estão distribuídos desde o jardim-de-infância até ao ensino secundário. A Tabela 2.1 apresenta uma caracterização do agrupamento quanto ao ciclo de escolaridade, número de alunos e quantidade de turmas.

Tabela 2.1 Caraterização do Agrupamento

Nível de ensino	Número de alunos	Número de turmas
Pré-escola	164	7
1.º Ciclo	826	34
2.º Ciclo	381	16
3.º Ciclo	463	21
Secundário	369	16
Total Agrupamento	2203	94

O estágio decorreu na Escola Secundaria de António Gedeão — mais adiante será apresentada uma caraterização mais detalhada da mesma.

### 2.1.1 António Gedeão, patrono da Escola

Rómulo Vasco da Gama de Carvalho (1906-1997) nasceu a 24 de novembro em Lisboa. Licenciou-se em Ciências Físico-Químicas, na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, foi professor de Química e Física do ensino secundário no Liceu D. João III, em Coimbra, Liceu Pedro Nunes e Liceu Camões, em Lisboa.



Figura 2.3 António Gedeão (Fonte: [www.jn.pt/storage](http://www.jn.pt/storage))

Publicou várias obras científicas e literárias. Destacou-se como poeta, pedagogo, investigador da História da Ciência em Portugal e divulgador da ciência.

Participou em vários projetos de divulgação da ciência como, *Gazeta de Física*, *Ciência para gente nova*, *Física para o povo* e, dedicou-se também à elaboração de compêndios escolares.

Sendo um homem das letras, pedagogo, investigador e divulgador da ciência, o poeta e membro efetivo da Academia de Ciências de Lisboa, Rómulo de Carvalho teve a merecida homenagem, quando, ainda em vida, viu a data do seu nascimento ser adotada, em 1997, como Dia Nacional da Cultura Científica (Wikipédia, S/Data).

## 2.2 Projeto educativo da Escola Secundária de António Gedeão

No ano letivo 2014/2015 a escola estava a ensaiar os primeiros passos como Escola Agrupada e ainda não tinha sido aprovado o Projeto Educativo do Agrupamento, razão pela qual muitos dos dados que constam neste Relatório de Estágio são referentes ao Projeto anterior.

*“Das ciências pelas Artes às Humanidades, num percurso de solidariedade...”*

Um projeto com nome de poeta

(Escola Secundária de António Gedeão, 2011)

O Projeto Educativo Escolar (PEE) é um documento de caráter dinâmico, que pode e deve ser alterado sempre que a situação assim o exija. Nele estão contidas as diretrizes sobre as políticas de gestão das ações de caráter pedagógico. Como referenciado por Azevedo et al.:

(...) o projeto educativo é, genericamente, o documento de planeamento institucional e estratégico da escola, onde se abordam de forma clara, entre outros, a missão, a visão e os objetivos gerais da escola que orientam a ação educativa no âmbito da sua autonomia. (...) “cria a matriz de suporte” que irá ser concretizada pelo projeto curricular e pelo plano de atividades da escola (Azevedo, et al., 2011, p. 16),

Com mais de trinta anos de existência e sempre na busca da excelência, a escola elaborou o seu Projeto Educativo com a participação de toda a comunidade educativa de forma a atender os anseios do público envolvente e, visando conferir uma identidade própria à Escola, este foi construído sobre quatro pilares fundamentais **simplificar, adequar, divulgar, concretizar**, de forma a responder aos desafios a que se propôs.



Nesta base, a escola tem por missão:

Promover os valores de uma sã convivência, do bem comum, da dimensão humana do trabalho, da entreatajuda e da cooperação, num processo educativo organizado e transversal, adaptado ao meio envolvente e respetivas necessidades, bem como aos atores que nela interagem.

Em parceria com a família e com a comunidade, ajudar no processo de desenvolvimento humano e social dos alunos, no respeito por si e pelos outros e a desenvolver as competências para enfrentarem com sucesso o prosseguimento de estudos e a vida profissional.

Promover um ensino plural, partilhado e inclusivo, correspondente às exigências e desafios do futuro, em simultâneo com a promoção de aprendizagens ao longo da vida.

Educar para a saúde, estimulando hábitos e estilos de vida saudáveis e desenvolver uma consciência ecológica, assim como formar para o exercício responsável e participativo da cidadania.

E tem ainda como objetivos:

- Qualificar e promover o sucesso educativo, prevenindo o abandono escolar;
- Prevenir situações de indisciplina, promovendo um clima de respeito e segurança;
- Promover hábitos de vida saudável;
- Promover a valorização profissional e a utilização sistemática das novas tecnologias;
- Promover uma Gestão segundo princípios de qualidade, equidade, democraticidade, participação e defesa da Escola Pública;
- Promover a relação com a comunidade.

## **2.3 Espaços físicos e Recursos educativos**

A Escola Secundária de António Gedeão encontra-se implantada numa área de aproximadamente 60000 m<sup>2</sup>, conta atualmente com um bloco de salas pré-fabricadas (A), cinco edifícios de construção de alvenaria, dois dos quais possuem um piso (R e L) e três com dois pisos (H, D e E) — Figura 2.4.



Figura 2.4 Vista aérea da Escola Secundaria de António Gedeão (Fonte: Google maps)

Dispõe também de uma área desportiva, com um pavilhão gimnodesportivo, campo polidesportivo descoberto e balneários, que oferece condições adequadas para as mais variadas práticas desportivas.

Os espaços verdes que a circundam conferem-lhe um ambiente harmonioso e acolhedor.

A escola conta com 36 salas, das quais 25 são destinadas às aulas teóricas e 11 são salas específicas (laboratórios de Física, Química, Matemática, Ciências Naturais e Geologia, sala de Educação Visual, sala de Informática, sala de Educação Tecnológica e sala de Teatro). Todas as salas de aulas e laboratórios estão equipados com projetores e computadores com acesso à internet algumas salas possuem quadros interativos.

Para o corpo docente, a escola dispõe de uma sala de professores com bar, quatro gabinetes de trabalhos para Diretores de Turmas, Conselho Geral, Prevenção de indisciplina e gabinete de trabalho para professores.

Possui ainda uma área de serviços administrativos, uma biblioteca escolar com Centro de recursos, sala de estudos, sala de convívio dos alunos, refeitório, sala de primeiros socorros, papelaria, reprografia e muitas outras salas de apoio para o seu bom funcionamento.



Figura 2.5 Biblioteca da Escola

Todos os espaços escolares são pré-definidos e devidamente identificados.

### 2.1.1 Laboratórios de Física e de Química

A escola possui laboratórios para as diferentes áreas da ciência. Os laboratórios de Física e de Química encontram-se localizados no andar térreo do bloco D (Figura 2.4).

#### *Laboratório de Química*

O laboratório de Química ocupa uma área de aproximadamente 60 m<sup>2</sup>, é um espaço com boa iluminação e ventilação e que obedece as Normas de Segurança. Está equipado com uma *hotte*, um exaustor, bancadas de trabalho com bico de *Bunsen*, ponto de água corrente e tomadas, lavatórios para lavagem de material, armários e outros equipamentos e materiais de vidro e plástico, necessários para a realização dos trabalhos experimentais. No laboratório existem equipamentos como extintores, manta antifogo e outras matérias que garantem a segurança dos utentes.





Figura 2.7 Laboratório de Física

A existência de laboratórios de Física e de Química permite que os alunos tenham aulas experimentais em condições adequadas, o que de certa forma contribui para a melhoria do processo de ensino-aprendizado.

## 2.4 Comunidade escolar e oferta educativa

### 2.4.1 Comunidade escolar

Dentro da Escola Secundária António Gedeão, os alunos encontram-se distribuídos em 37 turmas, das quais 21 são do 3.º Ciclo do ensino básico e 16 do ensino secundário, todas a funcionar em regime diurno. Os tempos escolares dos alunos estão organizados em segmentos de 50 minutos cada, o que permite uma maior rentabilização do tempo letivo.

A escola teve 849 alunos, sendo 427 rapazes e 442 raparigas (Tabela 2.2) e constatou-se que no 3.º Ciclo o número de alunos do género masculino é maior que o do género feminino mas este quadro inverte-se no ensino secundário onde nos dois primeiros anos de ensino o número de raparigas é superior.

Tabela 2.2 Caraterização da Escola Secundária de António Gedeão: ano de escolaridade, número de turmas, género e n.º de alunos

Ano de escolaridade	N.º de Turmas	N. de rapazes	N. de raparigas	Total por ano de escolaridade
7.º	7	94	72	166
8.º	7	83	70	153
9.º	7 (2 profissionais)	79	69	148
10.º	6 (2 profissionais)	58	78	136
11.º	5 (1 profissional)	49	78	127
12.º	5 (1 profissional)	64	55	119
Total geral	37	427	422	849

A escola possui 95 docentes, sendo 78 do Quadro da Escola, 6 do Quadro de Zona Pedagógica e 11 são contratados. Conta também com 34 funcionários, para um total de 849 alunos, conforme referenciado na tabela acima onde aparece o número de turmas, quantidade de alunos e nível de escolaridade e género.

#### *Caraterização das turmas de estágio*

Durante a realização do estágio profissional acompanhei três turmas, duas do 9.º ano e uma do 10.º ano, pelo que é pertinente fazer a sua caraterização de forma mais pormenorizada.

A turma do 9.º A do ano letivo 2014/2015 era constituída por 23 alunos, sendo 14 raparigas e 9 rapazes, com idades que variavam dos 13 a 16, com uma idade média de 14 anos. Era uma turma relativamente calma e não possuía alunos com Necessidades Educativas Especiais.

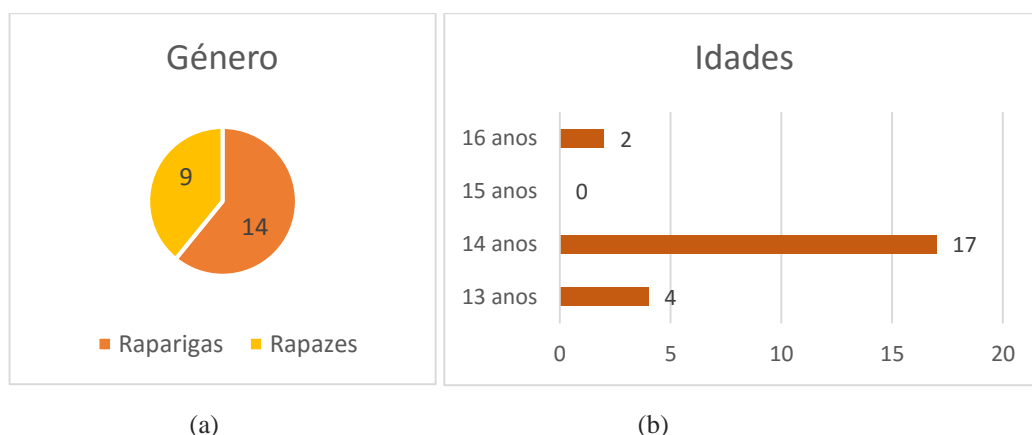


Figura 2.8 Caraterização da Turma 9.º A, quanto ao Gênero (a) e a Idade (b)

O 9.º B era uma turma constituída por 24 alunos, sendo 13 raparigas e 11 rapazes, com idades que variavam dos 13 a 17, com uma idade média de 15 anos. Possuía alguns alunos com um comportamento bastante agitado, e isso tornava-se mais evidente à terça-feira depois da aula de Educação Física. Registaram-se algumas ocorrências disciplinares durante o ano letivo. Na turma havia alguns alunos que apresentavam défice de atenção e que precisavam de um acompanhamento mais personalizado; havia ainda um aluno com Necessidades Educativas Especiais e que era acompanhado por uma Professora de Educação Especial.

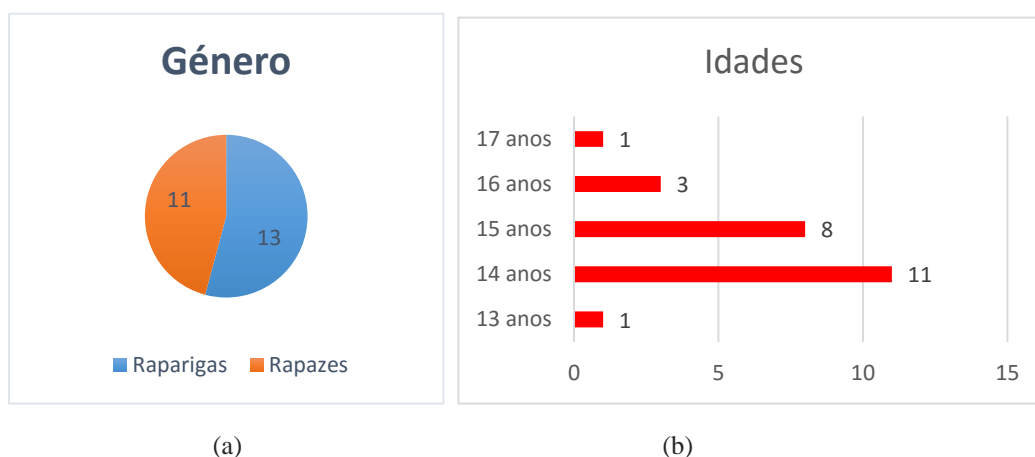


Figura 2.9 Caraterização da turma do 9.º B, quando ao Gênero (a) e a Idade (b)

A turma do 10.º B era composta por 27 alunos, dos quais 12 raparigas e 15 rapazes; no geral, era uma turma calma com casos pontuais de alunos com um comportamento agitado. Tinha alunos que se encontram numa faixa dos 14 aos 17 anos, com uma idade média de 15 anos. Dos 27 alunos da turma, 5 já tiveram retenções no 3.º ciclo e um teve uma retenção no 10.º ano. Durante o ano letivo ocorreram duas transferências e uma desistência.

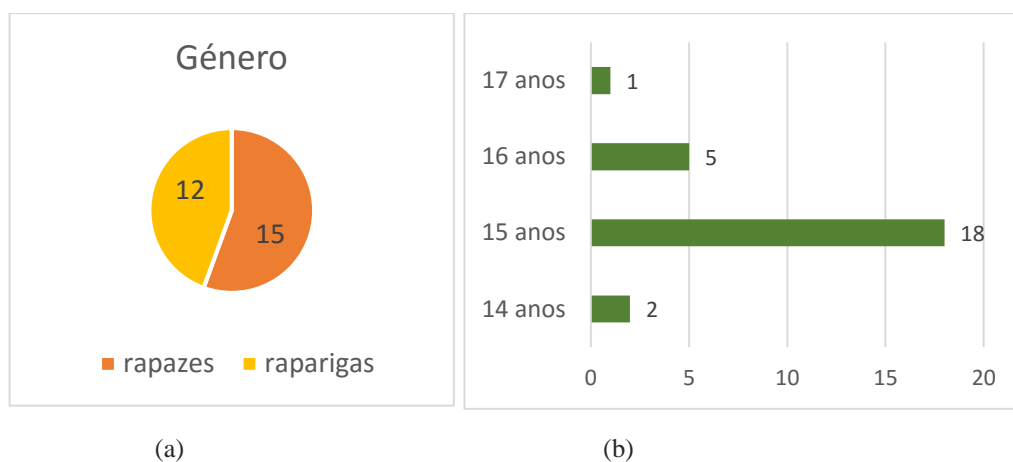


Figura 2.10 Caraterização da turma do 10.º B, quando ao Género (a) e a Idade (b)

### 2.4.2 Oferta educativa

Quanto à possibilidade de formação e percurso escolar, para o 3.º Ciclo do Ensino Básico a escola oferece:

- Ensino Regular
- Ensino vocacional com os cursos de:
  - Artes e Tecnologia (2 anos, 8.º ano)
  - Tecnologia e Ofícios (1 ano, 9.º ano)
- Curso de Educação e Formação (CEF)
  - Jardinagem e espaços verdes (último ano).

Procurando atender as necessidades da comunidade envolvente em termos de formação, no ensino secundário são oferecidos cursos humanístico-científicos, nas áreas de:

- Ciências e Tecnologias;
- Línguas e Humanidades;
- Ciências Socioeconómicas.

Existem também cursos de formação profissional como:

- Animação Sociocultural (3 anos, 11.º ano);
- Técnico de Apoio à Infância (3 anos, 10.º ano);
- Receção (3 anos, 12.º ano).



### 2.4.3 Órgãos de gestão

A Escola Secundária de António Gedeão passou a Sede do agrupamento de escolas com o mesmo nome a 01 de abril de 2013, ao abrigo do despacho Normativo n.º 27/97 de 2 de junho. Não tendo ainda sido eleito o Diretor do agrupamento a gestão é feita pela Comissão Administrativa Provisória – CAP e ainda pelos seguintes órgãos:

Conselho Geral;

Conselho Pedagógico;

Conselho Administrativo.

#### *Conselho Geral*

O Conselho Geral é o órgão que define e assegura das linhas orientadoras da atividade do Agrupamento de Escolas, de acordo com os princípios consagrados na Constituição da República Portuguesa e na Lei de Bases do Sistema Educativo e é constituído por 21 membros, nomeadamente:

- 8 representantes do Pessoal Docente;
- 2 representantes do Pessoal não Docente;
- 1 representante dos Alunos;
- 3 representantes do Município de Almada;
- 2 representantes da Comunidade Local;
- 5 representantes dos Pais e Encarregados de Educação.

#### *Comissão Administrativa Provisória - CAP*

A CAP é o órgão de administração e gestão do Agrupamento de escolas nas áreas pedagógica, cultural, administrativa, financeira e patrimonial. Para apoio à atividade do Diretor e mediante proposta deste, o Conselho Geral pode autorizar a constituição de assessorias técnico-pedagógicas, para as quais são designados docentes em exercício de funções no Agrupamento de Escolas.

Na escola em estudo, este órgão é constituído por:

- Presidente;
- 1 Vice-presidente;
- 3 Vogais;

### *Conselho Pedagógico*

A gestão pedagógica da escola é garantida pelo Conselho Pedagógico que é constituído pelos Coordenadores de Departamentos e dos Coordenadores de Grupo de Recrutamento que acompanham a planificação e sugerem estratégias, podendo verificar testes e fazer acompanhamento de aulas sempre que necessário (Escola Secundária de António Gedeão, 2011).

Fazem parte do Conselho Pedagógico:

- Presidente da CAP;
- Coordenadores dos Departamentos da Educação Pré-Escolar e do 1.º Ciclo;
- Coordenadores dos Diretores de Turma do 2.º Ciclo, do 3.º Ciclo, do Ensino Secundário e Coordenador dos Cursos de Formação Profissionalizante;
- Coordenadores dos Departamentos de Línguas, Ciências Sociais e Humanas, Matemática e Ciências Experimentais, Expressões e de Educação Especial;
- Coordenador da Comissão de Avaliação Interna (CAIA);
- Coordenador das Bibliotecas Escolares;
- Coordenador de Projetos do Agrupamento;
- Representante dos Serviços de Psicologia, Serviços de Orientação Profissional e de Intervenção Precoce.

### *Conselho Administrativo*

O Conselho Administrativo é o órgão deliberativo em matéria administrativo-financeira do Agrupamento, nos termos da legislação em vigor. Este conselho é composto por:

- O Presidente da CAP, que preside;
- O Vice-presidente ou um dos Adjuntos do Presidente, por ele designado para o efeito;
- O Chefe dos Serviços Administrativos, ou quem o substitua.

Compete ao Conselho Administrativo aprovar o Projeto de Orçamento Anual, em conformidade com as linhas orientadoras definidas pelo Conselho Geral, elaborar o Relatório de Contas de Gerência, autorizar a realização de despesas e o respetivo pagamento, fiscalizar a cobrança de receitas e verificar a legalidade da gestão financeira e zelar pela atualização do cadastro patrimonial.

### *Projetos do agrupamento*

A escola possui vários projetos que visam complementar a ação formativa, alguns dos quais em parcerias com entidades fora do seu ambiente. Estes projetos, segundo Projeto Educativo Escolar (PEE), tem por objetivos complementar aprendizagens curriculares, dinamizar culturalmente o Agrupamento e ocupar os tempos livres dos alunos.



Figura 2.11 Projetos do agrupamento (Fonte Projeto Educativo Escolar)



### 3 Atividades desenvolvidas na escola

#### 3.1 Plano anual de atividades da escola

O estágio pedagógico supervisionado é uma etapa importante na formação do futuro professor. Nesta fase tem o primeiro contato com a realidade escolar, onde, apesar de aluno é confrontado com a necessidade de assumir o papel de professor.

Dentro deste propósito, na vigência do estágio, sob supervisão da professora Teresa Rodrigues e em coordenação com o orientador do Mestrado da Faculdade de Ciência e Tecnologia, na Escola Secundária de António Gedeão participei em atividades da vida escolar dentro e fora das salas de aulas, conforme o horário da prática letiva que aparece na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 Horário da prática letiva

Horas	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
8:00-8:50	9.º A		10.º B (8:00-13:05)	10.º B
9:00-9:50	9.º B			9.º B
10:15-11:05				
11:15-12:05	Direção de Turma			
12:15-13:05				9.º A
13:30-14:20		9.º A		
14:20-15:20	10.º B			Reunião de estágio
15:30-16:20				
16:40-17:30			Trabalho Pedagógico	
17:40-18:30				

Em sala de aula, as minhas atividades incidiram sobre a observação de aulas, o co-ensino e a lecionação integral. Fora da sala de aulas, participei em outras atividades da vida escolar, como por exemplo, a direção de turma, divulgação da ciência, reuniões de grupo e de departamento, reuniões de conselho de turma, visitas de estudo, e ainda, em horas não especificadas na tabela acima, participei em algumas atividades relacionadas com o Projeto Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES).

De um modo geral, posso dividir o meu estágio pedagógico em três fases. Uma primeira fase que consistiu na observação das aulas ministradas pela professora orientadora. Nesta fase tive o primeiro contato com os alunos, foi uma etapa muito importante na minha formação porque pude observar e aprender diversas metodologias e estratégias que podem ser utilizadas em sala de aulas. Apercebi-me que um dos desafios que se impõem perante o professor, além do domínio científico, da gestão de conteúdos e do tempo, prende-se com as técnicas a utilizar de formas a manter a motivação dos alunos e também o controlo da disciplina.

A segunda fase consistiu no co-ensino. Nesta etapa, a minha participação em sala de aulas já foi um pouco além da observação. Procurei estar mais perto dos alunos, supervisionando e ajudando-os, sempre que necessário e, em coordenação com a professora orientadora e isso ajudou-me a adquirir segurança e confiança — mas devo reconhecer que não foi fácil.

A terceira fase foi a de ensino integral onde assumi a lecionação de uma subunidade curricular. Nesta fase, as aulas foram todas preparadas por mim, incluindo as atividades práticas e as fichas de avaliação.

Em relação a lecionação integral, no 3.º Ciclo de escolaridade, esta ocorreu nas turmas A e B do 9.º ano, onde lecionei a subunidade “Estrutura atômica”, da unidade “Classificação dos materiais”. No ensino secundário, lecionei a subunidade “Energia do Sol para a Terra”, da unidade “Do Sol ao Aquecimento”, e a Aula de Laboratório 2.2 Bola saltitona da unidade “Energia em movimento”, na turma B do 10.º ano. A Tabela 3.2 mostra a quantidade de aulas lecionadas em cada uma das turmas de estágio.

Tabela 3.2 Aulas lecionadas em cada turma

Ano de escolaridade	Domínio	Tema	Número de aulas	Tempos letivos
9.º A	Química	Estrutura atômica	6	8
9.º B	Química	Estrutura atômica	6	8
10.º B	Física	A energia do Sol para a Terra	12	18
		Bola saltitona	3	6

### 3.1.1 Planeamento das atividades do 9.º ano

A planificação das aulas para o 9.º ano de escolaridade foi feita com base nas Metas Curriculares do 3.º Ciclo do Ensino Básico, estabelecidas pelo Ministério da Educação, e tendo em conta as especificidades da comunidade escolar (Ministério da Educação e Ciência, 2013).

Para este nível de escolaridade o programa de Físico-Química está composto por três unidades, Forças e Movimentos, Eletricidade e Classificação dos Materiais.

Para cada uma das unidades pretende-se que o aluno desenvolva competências que lhe permitam entender o mundo que o rodeia e, visando estes objetivos foram definidas as seguintes metas:

#### **Forças e movimentos**

- Compreender movimentos no dia-a-dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas.
- Compreender a ação das forças, prever os seus efeitos usando as leis da dinâmica de Newton e aplicar essas leis na interpretação de movimentos e na segurança rodoviária.
- Compreender que existem dois tipos fundamentais de energia, podendo um transformar-se no outro, e que a energia se pode transferir entre sistemas por ação de forças.
- Compreender situações de flutuação ou afundamento de corpos em fluidos.

### **Sobre a eletricidade**

- Compreender fenómenos elétricos do dia-a-dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas, e aplicar esse conhecimento na montagem de circuitos elétricos simples (de corrente contínua), medindo essas grandezas.
- Conhecer e compreender os efeitos da corrente elétrica, relacionando-a com a energia, e aplicar esse conhecimento.

### **Sobre a classificação dos materiais**

- Reconhecer que o modelo atômico é uma representação dos átomos e compreender a sua relevância na descrição de moléculas e iões.
- Compreender a organização da Tabela Periódica e a sua relação com a estrutura atômica e usar informação sobre alguns elementos para explicar certas propriedades físicas e químicas das respetivas substâncias elementares.
- Compreender que a diversidade das substâncias resulta da combinação de átomos dos elementos químicos através de diferentes modelos de ligação: covalente, iónica e metálica.

Com base nestes objetivos, no início do ano letivo o Grupo 510, grupo disciplinar de Ciências Físico-Químicas, reuniu e efetuou a planificação anual, enquadrando as unidades e subunidades temáticas nos tempos letivos disponíveis para a disciplina. Tendo sempre em conta que durante o ano letivo podem surgir situações que interferem na planificação inicialmente concebida, o plano de atividades foi elaborado com uma margem de manobra para auxiliar o professor nestes casos. O resultado desta planificação encontra-se na Tabela 3.3.



Tabela 3.3 Planificação anual das aulas de Físico-Química para o 9.º ano

Unidade	Subunidade	N.º de aulas programadas	Período
Movimento e Forças	Movimento na Terra	17	1.º
	Força e Movimento	9	
	Força, movimento e energia	7	
	Forças e fluidos	4	2.º
Eletricidade	Corrente elétrica e circuitos elétricos	9	
	Efeitos da corrente elétrica e energia elétrica	4	
Classificação dos materiais	Estrutura atómica	8	3.º
	Propriedades dos materiais e Tabela Periódica	4	
	Propriedades dos materiais e Tabela Periódica	9	
	Ligação química	9	
Total		80	

A planificação resultou na programação 96 tempos letivos, de 50 minutos cada, 80 dos quais destinados às aulas e 15 para momentos de avaliação, para complementação da avaliação contínua.

Em reunião com a professora orientadora e o grupo de estágio foi elaborada uma planificação mais detalhada, para ser implementado a médio e a curto prazo, onde são descritas as atividades a desenvolver, as estratégias a aplicar assim como os recursos necessários para a lecionação das aulas Tabela 3.4.

Da planificação acima lecionei integralmente 6 aulas na subunidade “Estrutura atómica” da Unidade “Classificação dos materiais”, correspondente a oito tempos letivos, em cada uma das duas turmas do 9.º ano de escolaridade. O Manual adotado pela escola, a Internet e o projeto Passarola foram alguns dos materiais utilizados.

Tabela 3.4 Planificação da subunidade “Estrutura atômica”, 9.º ano

Conteúdo	Competências	Estratégias	Recursos didáticos
Importância da química. Átomo e Estrutura atômica. Modelos atômicos.	<p>Perceber que a Química é imprescindível para a nossa vida quotidiana.</p> <p>Reconhecer que o modelo atômico é uma representação do átomo e compreender a sua relevância na descrição de moléculas e iões.</p> <p>Perceber marcos importantes na evolução dos modelos atômicos e identificar as suas principais características.</p> <p>Descrever o átomo como o conjunto de um núcleo (formado por prótons e neutrões) e de eletrões que se movem em torno do núcleo.</p>	<p>Recurso a um filme da <i>Federachimica</i> Italiana para chamar atenção sobre a importância da química e a constituição da matéria.</p> <p>Fazer a ponte para a história da evolução dos modelos atômicos e explicar as suas particularidades.</p>	Computador, projetor, quadro, livro texto e caderno do aluno
Número de massa e número atômico. Representação simbólica de cada espécie atômica. Isótopos	<p>Relacionar a massa das partículas constituintes do átomo e concluir que é no núcleo que se concentra quase toda a massa do átomo.</p> <p>Indicar que os átomos dos diferentes elementos químicos têm diferente número de prótons.</p> <p>Definir número atômico (<math>Z</math>) e número de massa (<math>A</math>). Concluir qual é a constituição de um certo átomo, partindo dos seus número atômico e número de massa, e relacioná-la com a representação simbólica.</p> <p>Representar iões monoatômicos pela forma simbólica.</p> <p>Explicar o que é um isótopo e interpretar o contributo dos vários isótopos para o valor da massa atômica relativa do elemento químico correspondente.</p>	Recurso ao aplicativo Phet.	Computador, projetor, quadro, livro texto e caderno do aluno

Conteúdo	Competências	Estratégias	Recursos didáticos
Iões	Interpretar a carga de um ião como o resultado da diferença entre o número total de elétrons dos átomos ou grupo de átomos que lhe deu origem e o número dos seus elétrons.		Computador, projetor, quadro, livro texto e caderno do aluno
Estrutura eletrônica dos átomos	Associar a nuvem eletrônica de um átomo isolado a uma forma de representar a probabilidade de encontrar elétrons em torno do núcleo e indicar que essa probabilidade é igual para a mesma distância ao núcleo, diminuindo com a distância.  Associar o tamanho dos átomos aos limites convencionados da sua nuvem eletrônica.		Computador, projetor, quadro, livro texto e caderno do aluno
Distribuição eletrônica	Indicar que os elétrons de um átomo não têm, em geral, a mesma energia e que só determinados valores de energia são possíveis. Indicar que, nos átomos, os elétrons se distribuem por níveis de energia caracterizados por um número inteiro.  Escrever as distribuições eletrônicas dos átomos dos elementos ( $Z \leq 20$ ) pelos níveis de energia, atendendo ao princípio da energia mínima e às ocupações máximas de cada nível de energia		Computador, projetor, quadro, livro texto, caderno do aluno.
Elétrons de valência Centro do átomo	Definir elétrons de valência, concluindo que estes estão mais afastados do núcleo.  Indicar que os elétrons de valência são responsáveis pela ligação de um átomo com outros átomos e, portanto, pelo comportamento químico dos elementos.  Relacionar a distribuição eletrônica de um átomo ( $Z \leq 20$ ) com a do respectivo ião mais estável.		Computador, projetor, quadro, livro texto, caderno do aluno e fichas de avaliação.

Conteúdo	Competências	Estratégias	Recursos didáticos
Revisão da matéria dada e teste de avaliação	Mobilização das competências adquiridas para a realização de exercícios e do teste de avaliação	Recurso ao caderno de atividades Resolução de uma ficha de avaliação	Computador, projetor, quadro, livro texto, caderno do aluno e fichas de avaliação.

### 3.1.2 Planeamento das atividades do 10.º ano

Para o 10.º ano de escolaridade, a planificação das aulas da disciplina de Física e Química A baseou-se nas Metas Curriculares que constam no Programa de Física e Química A para o 10.º e 11.º ano de escolaridade, estabelecidas pelo Ministério da Educação, e tendo em conta as especificidades da comunidade escolar. É uma disciplina com duas componentes, uma de Física e uma de Química que “visa proporcionar formação científica consistente no domínio do respetivo curso”. (Ministério da Educação e Ciência, 1014)

Para tal, estão definidos os seguintes objetivos gerais da disciplina:

- Consolidar, aprofundar e ampliar conhecimentos através da compreensão de conceitos, leis e teorias que descrevem, explicam e preveem fenómenos assim como fundamentam aplicações.
- Desenvolver hábitos e capacidades inerentes ao trabalho científico: observação, pesquisa de informação, experimentação, abstração, generalização, previsão, espírito crítico, resolução de problemas e comunicação de ideias e resultados nas formas escrita e oral.
- Desenvolver as capacidades de reconhecer, interpretar e produzir representações variadas da informação científica e do resultado das aprendizagens: relatórios, esquemas e diagramas, gráficos, tabelas, equações, modelos e simulações computacionais.
- Destacar o modo como o conhecimento científico é construído, validado e transmitido pela comunidade científica.

Foram ainda consideradas as metas curriculares já que, segundo o Despacho n.º 15971/2012, de 14 de dezembro, estas “identificam a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos (...) realçando o que dos programas deve ser objeto primordial de ensino”.

O programa encontra-se dividido em seis unidades, três de Física e três de Química, como aparece na Tabela 3.5.

Tabela 3.5 Planificação anual das aulas Física e Química A para o 10.º ano

Unidade	Subunidade	N.º de aulas programadas	Período
Materiais: diversidade e constituição	Materiais	12	1.º
	Soluções	4	
	Elementos químicos	2	
Das estrelas ao átomo	Arquitetura do Universo	14	
	Espetros, radiação e energia	19	
	Átomo do hidrogénio e estrutura atómica	15	
	Tabela periódica e organização dos elementos químicos	11	
Na atmosfera da Terra: radiação, matéria e estrutura	Evolução da atmosfera: breve história	5	2.º
	Atmosfera: Temperatura, Pressão e Densidade em função da altitude	14	
	Interação Radiação-Matéria	4	
	O Ozono na Estratosfera	4	
	Moléculas na Troposfera – espécies maioritárias e espécies vestigiais	15	
Das fontes de energia ao utilizador	Situação energética mundial e degradação da energia	6	3.º
	Conservação da energia	6	
Do Sol ao aquecimento	Energia do Sol para a Terra	8	
	A energia no aquecimento e no arrefecimento de sistemas	8	
	A energia no aquecimento e no arrefecimento de sistemas	12	
Energia em movimento	Transferência e transformação de energia em sistemas complexos	12	
	Energia em sistemas com movimento de translação	21	

A planificação resultou na programação de 229 tempos letivos, de 50 minutos cada, 196 dos quais destinados as aulas e 34 para momentos de avaliação, para complementação da avaliação contínua.

A semelhança do programa do 9.º ano, para o 10.º ano também foi elaborada uma planificação mais detalhada, para ser implementado a médio e a curto prazo. Desta planificação lecionei integralmente 12 aulas, na Unidade “Do Sol ao aquecimento”, a subunidade “Energia do Sol para a Terra” e em conjunto com a minha colega estagiária, lecionei a Aula de Laboratório 2.2 Bola saltitona da unidade “Energia em movimento”.

Tabela 3.6 Planificação das aulas do 10.º ano

Conteúdos	Competências	Estratégias	Recursos didáticos
Lei Zero da Termodinâmica Emissão e absorção	Compreender que o sol é a fonte de energia da Terra. Relacionar a energia transportada por uma onda eletromagnética com a sua amplitude e frequência e comprimento de onda. Introduzir o conceito de termodinâmica. Compreender o poder de emissão de radiação (emissividade) como característica dos materiais.	Exploração do manual adotado Resolução de exercícios do manual Exploração de acetatos e/ou <i>Power Point</i> Discussão em aula	Computador, projetor, quadro, livro texto e caderno do aluno.
Realização da AL 1.1 Emissão e absorção Discussão de resultados	Comparar o poder de absorção de energia por radiação de diferentes superfícies. Compreender que a absorção de radiação depende da superfície do material onde incide a radiação.	Utilizar protocolo constante no manual adotado	Computador, projetor, quadro, livro texto e caderno do aluno, garrafas de vidro, candeeiro, termómetro, cronómetro, régua,
Lei de Stefan Boltzmann Resolução de exercícios	Identificar e interpretar a Lei de Stefan Boltzmann. Compreender que a potência irradiada por um corpo depende da natureza da superfície do material e da sua temperatura. Usar os conceitos aprendidos para a resolução de exercícios	Exploração do manual adotado Resolução de exercícios do manual Exploração de acetatos e/ou <i>Power Point</i> Discussão em aula	Computador, projetor, quadro, candeeiro com lâmpada de 100 W, ficha de trabalho, livro texto e caderno do aluno.
Lei de Stefan Boltzmann Resolução de exercícios	Identificar e interpretar a Lei de Wien. Usar os conceitos aprendidos para a resolução de exercícios	Recurso a um candeeiro Exploração do manual adotado Resolução de exercícios do manual Exploração de acetatos e/ou <i>Power Point</i> Discussão em aula	Computador, projetor, quadro, ficha de trabalho, livro texto e caderno do aluno.
Balanço energético da Terra	Perceber que a temperatura média da Terra mantém-se constante por ela absorve e emite radiação.	Recurso a uma ficha do Projeto Passarola	Computador, projetor, quadro, ficha de trabalho, livro texto e caderno do aluno.
Resolução de exercícios e realização de uma ficha de avaliação	Usar os conceitos aprendidos para a resolução de exercícios		Computador, projetor, quadro, caderno de exercícios, caderno do aluno e ficha de avaliação.
AL. 2.2 Bola saltitona	Determinar o valor do coeficiente de restituição de uma bola e relacioná-lo com a elasticidade do material que a constitui.	Recurso aos telemóveis dos alunos para captura do movimento de ressaltos da bola Utilização do aplicativo informático <i>Pasco Capstone</i>	Telemóveis, computador, projetor, quadro, manual e caderno do aluno.

Para o 10.º ano a lecionação da subunidade “A energia do Sol para a Terra” correspondente a unidade 1 “Do Sol ao aquecimento” ocorreu na 2.ª quinzena do mês de fevereiro. Para a abordagem desta subunidade começou-se por realçar a importância do Sol enquanto principal fonte de energia da Terra e, enfatizando que a Terra é ao mesmo tempo emissor e recetor de energia, ou seja, está em equilíbrio radioativo. A lecionação decorreu ao longo de 12 aulas, correspondentes a 18 tempos letivos de 50 minutos cada. Para cada uma das aulas foi elaborado um plano de aula onde constou além dos recursos necessários para a sua efetivação, a metodologia e a estratégia a ser aplicada. De seguida será descrita uma das aulas.

## 3.2 Três exemplos de aulas

Como frisado anteriormente, a terceira etapa do estágio consistiu na lecionação integral de uma subunidade. Neste âmbito, lecionei algumas aulas nas turmas do 9.º ano e na turma do 10.º ano. Nesta secção será feita uma breve descrição da minha atuação e também da atuação dos alunos durante a aula. Para tal serão ilustradas três aulas, uma do 9.º ano e duas do 10.º ano.

### *Lecionação no 9.º ano*

Lição n.º 61

Tema: Classificação dos materiais

Subtema: Estrutura atómica

Sumário:

Importância da química.

Átomo. Estrutura do átomo.

Modelos atómicos.

#### **Objetivo**

Compreender que a Química é imprescindível para a nossa vida quotidiana.

Reconhecer que o modelo atómico é uma representação do átomo e compreender a sua relevância na descrição de moléculas e iões.

Reconhecer marcos importantes na evolução dos modelos atómicos e identificar as suas principais características.



Descrever o átomo como o conjunto de um núcleo (formado por prótons e neutrões) e de eletrões que se movem em torno do núcleo. Perceber o modelo atómico atual

### **Conceitos-chave**

Átomo

Modelo atómico

Protão

Neutrão

Elétrão.

### **Desenvolvimento da aula**

A aula começou com um pequeno filme (não falado) de 68 segundos, realizado pela *Federchimica* Italiana, intitulado “Como seria viver sem a química”, disponível no endereço <https://www.youtube.com/watch?v=DvhMHxeBv4A>. É um filme onde todos os objetos do dia-a-dia que têm por base o trabalho de engenheiros e cientistas ligados à área da Química são subtraídos do ambiente para confrontar os efeitos dessa ausência.

Esta foi a primeira aula da componente de Química dentro do programa de Físico- Química. O filme serviu de base para a introdução à mesma e realçar a sua importância para a humanidade. Perguntas como “**O que chamou a vossa atenção neste filme? Qual é o trabalho dos químicos? O que é matéria? Como está construída a matéria?**” foram colocadas ao longo da aula com o objetivo de suscitar o debate e a sua participação mais ativa em aula.

#### **O que chamou a vossa atenção neste filme?**

Para os alunos o que mais chamou a sua atenção foi o facto dos objetos e materiais diferentes desaparecerem aos poucos.

O filme serviu de base para discutir a importância da química e o seu papel no dia-a-dia. Serviu ainda para analisar o papel dos químicos e o seu objeto de estudo e também para enfatizar que os objetos “subtraídos” eram aqueles resultantes do trabalho dos Químicos nos últimos 100 anos.

#### **O que é matéria? Como está construída a matéria?**

Alunos: a matéria é constituída por partículas muito pequenas chamadas átomos.

A partir das respostas e, lembrando o que tinham aprendido em anos letivos anteriores, os alunos foram solicitados a fazer um esboço do átomo nos cadernos. Após verificação dos

cadernos, notou-se diferentes representações. Alguns apresentaram o átomo como uma esfera mas, a grande maioria apresentou o átomo semelhante a molécula da água. Mesmo de forma distorcida, notou-se que os alunos tinham algumas noções sobre a estrutura do átomo.

De seguida, foi apresentado o slide onde aparece um esboço do átomo, retirado do Manual do aluno (Cavaleiro & Beleza, 2013, p. 175).

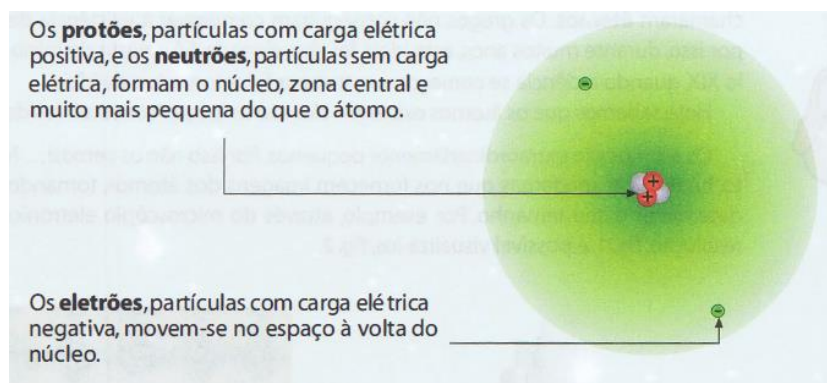


Figura 3.1 O átomo e seus constituintes

Este momento da aula foi aproveitado para reforçar a configuração e constituição do átomo e enfatizar que a carga total do átomo é sempre neutra, o que significa que a carga positiva do núcleo deve ser suficiente para anular a carga negativa da nuvem eletrônica.

Para consolidação da primeira parte da aula os alunos corrigiram nos cadernos o esboço do modelo atômico.

Na segunda parte da aula foi feita uma breve descrição histórica da evolução da percepção da estrutura da matéria, desde as teorias filosóficas de átomo feitas por Leucipo, Demócrito e posteriormente por Aristóteles, passando pelos modelos científicos desde Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr até ao modelo atual de átomo e, com recurso ao manual (páginas 178 e 179), os alunos foram orientados a fazer uma tabela da evolução dos modelos atômicos nos cadernos. A aula foi finalizada com apresentação da tabela síntese da evolução dos modelos atômicos.

Concluiu-se que:

A Química desempenha um papel importante para a humanidade.

O átomo é constituído por um núcleo onde se encontram os prótons e os neutrões e, uma nuvem eletrônica onde se encontram os elétrões.

O modelo atômico serve para explicar os átomos e o seu comportamento, a estrutura da matéria e os fenômenos naturais. As modificações dos modelos que ocorreram ao longo do tempo foram devidas às novas descobertas, ou, seja, à constante evolução da Ciência.

### *Lecionação no 10.º ano*

Lições 141, 142 e 143

Tema: Do Sol ao aquecimento

Subtema: Energia do Sol para a Terra

Sumário: Realização da AL 1.1 Emissão e absorção

Discussão dos resultados

### **Objetivos**

Comparar o poder de absorção de energia por radiação de diferentes superfícies.

Entender que a absorção de radiação depende da superfície do material onde incide a radiação.

### **Conceitos-chave**

Absorção

Emissão

Radiação

Temperatura

Equilíbrio térmico

### **Desenvolvimento das aulas**

A lecionação destas aulas necessitou de quatro tempos letivos. Obedeceu a dois momentos distintos, um primeiro momento em que se utilizou um tempo letivo, da aula anterior para se fazer a introdução teórica sobre o tema “Emissão e absorção da radiação”, onde se discutiu o que acontece com a radiação quando esta incide sobre uma superfície e que influência tem o material desta superfície e também se fez a preparação da aula prática. Os alunos foram orientados a ler em casa e a responder as questões pré-laboratoriais.



Figura 3.2 Aula sobre emissão e absorção de radiação

O segundo momento das aulas decorreu em três tempos letivos; a aula começou com a revisão da aula anterior, verificação e correção das questões pré-laboratoriais. A semelhança de todas as aulas que ocorreram nos laboratórios, tanto de Química como de Física, a turma divide-se em dois turnos, e em cada turno os alunos encontravam-se dispostos em grupos de trabalho, compostos de 3 ou 4 alunos, em cada bancada.

Cada grupo recebeu o material necessário para a realização da aula prática, que consistiu em três garrafas de vidro pintadas de cores diferentes (uma branca, uma preta e uma prateada), um sensor de temperatura, base de cortiça, suporte universal, garra, nozes, plasticina (para evitar uma possível entrada de ar no espaço entre a tampa e o sensor de temperatura), cronómetro e um candeeiro com lâmpada de 60 watts, como aparece na Figura 3.3. Para a realização da atividade os alunos seguiram o protocolo que consta no manual do aluno, nas páginas 91, 92 e 93.



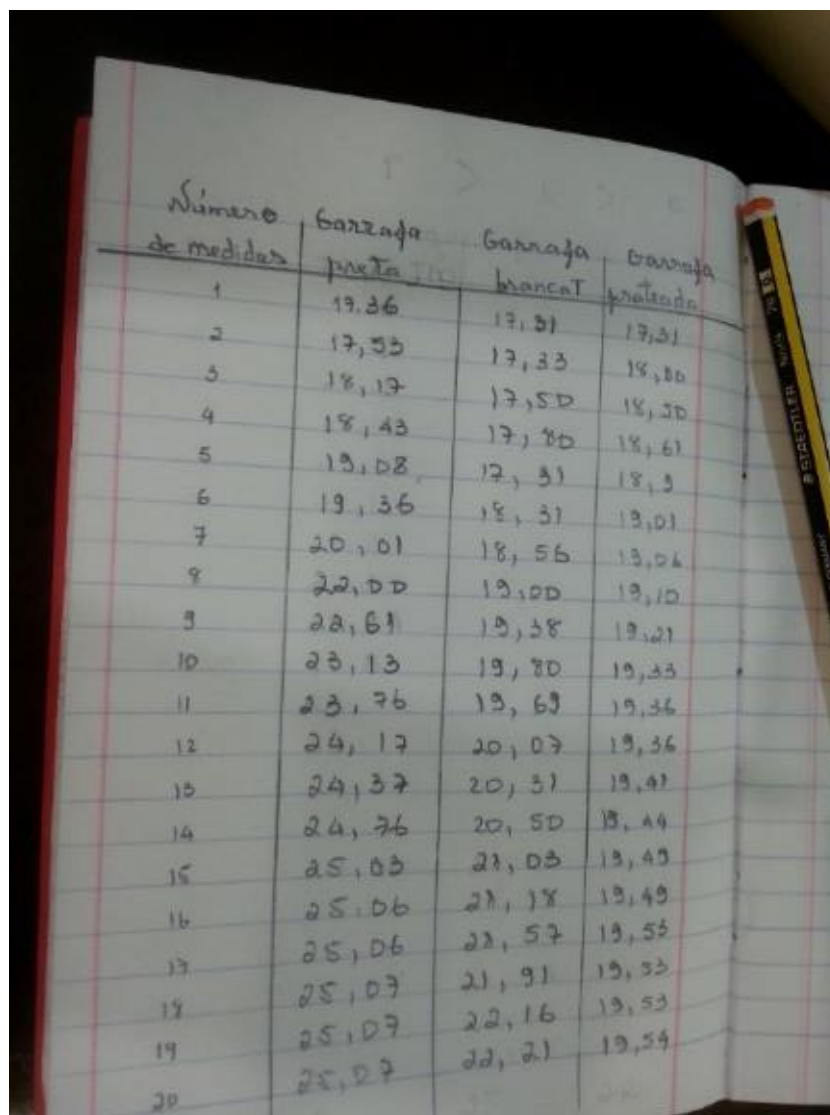
Figura 3.3 Material para realização da AL. 1.1 Emissão e absorção

Na posse do material, os alunos montaram o equipamento como aparece na Figura 3.4. Foram alertados para manterem a distância entre a lâmpada e a garrafa, uma vez que se esta variar também varia a quantidade de radiação incidente.



Figura 3.4 Montagem do material e realização da aula prática

Para cada uma das garrafas os alunos fizeram leituras e anotações da temperatura do ar no interior da garrafa, com intervalos de 60 segundos. Os dados destas leituras foram organizados em tabela, como se pode ver na Figura 3.5, referente a foto do caderno de um dos alunos.



Número de medidas	Garrafa preta	Garrafa branca	Garrafa protegida
1	19,36	17,51	17,51
2	17,55	17,33	18,80
3	18,17	17,50	18,20
4	18,43	17,80	18,61
5	19,08	17,31	18,3
6	19,36	18,31	19,01
7	20,01	18,56	19,04
8	22,00	19,00	19,10
9	22,61	19,38	19,21
10	23,13	19,80	19,33
11	23,76	19,69	19,36
12	24,17	20,07	19,36
13	24,37	20,31	19,41
14	24,76	20,50	19,44
15	25,03	21,03	19,49
16	25,06	21,18	19,49
17	25,06	21,57	19,53
18	25,07	21,91	19,53
19	25,07	22,16	19,53
20	25,07	22,21	19,54

Figura 3.5 Valores da temperatura no interior da garrafa em função do tempo decorrido

Os alunos foram orientados a fazer nos seus cadernos um esboço do gráfico da temperatura do ar no interior da garrafa em função do tempo decorrido. Durante a aula tive o cuidado de verificar os cadernos dos alunos e consegui aperceber-me que alguns deles ainda tinham algumas deficiências na construção de gráficos, principalmente na escolha das escalas.

Um dos alunos foi ao quadro fazer um esboço do gráfico; este gráfico serviu de base para se fazer uma recapitulação sobre a escolha da escala adequada. Em seguida, utilizando a ferramenta informática Excel, apresentei no quadro o gráfico com dados de um dos grupos, conforme aparece na Figura 3.6 — gráfico da temperatura do ar dentro da garrafa em função do tempo de incidência da radiação.

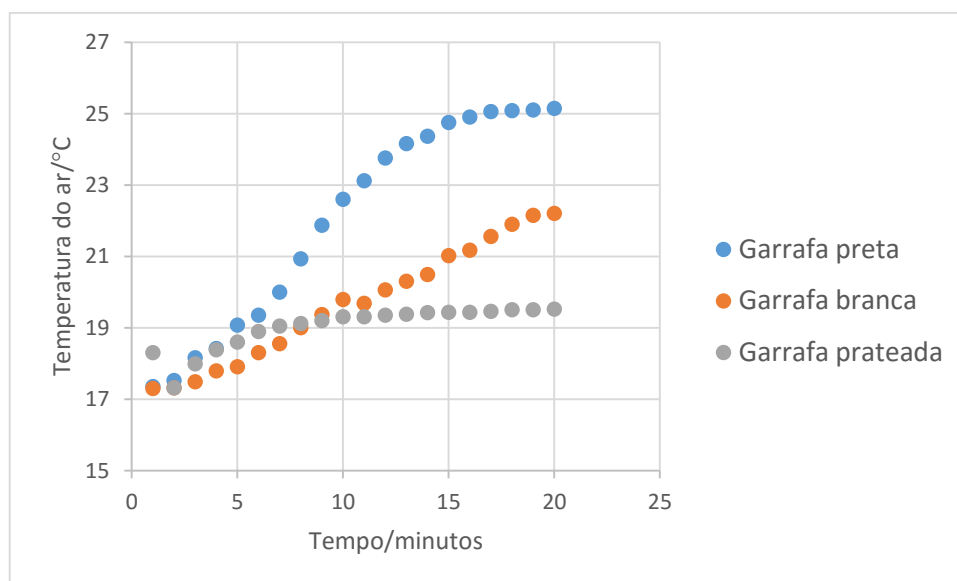


Figura 3.6 Temperatura do ar dentro da garrafa em função do tempo de incidência da radiação

Ao finalizar a aula, os alunos foram orientados a concluir o relatório da atividade e responder as questões pós-laboratoriais, para entrega na aula seguinte.

### Breve reflexão

Como referido no parágrafo anterior, após a aula os alunos foram orientados a concluir o relatório em casa. Ao verificar os relatórios constatou-se que em muitos casos havia divergências entre os resultados experimentais e as conclusões apresentadas — uma pequena pesquisa na Internet permitiu compreender que muitos alunos fizeram *Copy & paste*. Esta ocorrência fez-me perceber que para estes casos esta não é a melhor abordagem. Os relatórios devem ser feitos em sala de aula.

## AL 2.2 Bola saltitona

Como referido acima, lecionei no 10.º ano, em conjunto com a minha colega estagiária, a aula laboratorial A.L 2.2 Bola saltitona. À semelhança das outras aulas, esta também foi planificada com antecedência. Durante a planificação foram discutidas as metodologias e estratégias a adotar para a sua concretização. Uma das dificuldades previstas estava relacionada com a forma de medir a altura da bola após os ressaltos, já que se tratava de um movimento muito rápido, tornando difícil a sua visualização. Após experimentar vários procedimentos e tendo e verificado que a grande maioria dos alunos tinha telemóveis com capacidade de filmagem, ficou decidido que seriam utilizados os telemóveis para capturar o movimento da bola.

## **Lições 214, 215 e 216**

Tema: Energia em movimento

Sumário: Realização da AL 2.2 Bola saltitona

### **Objetivos**

Relacionar a altura  $h$  em que é deixada cair uma bola com a altura  $h'$  a que ela ressalta.

Determinar o valor do coeficiente de restituição de uma bola e relacioná-lo com a elasticidade do material que a constitui.

### **Desenvolvimento da aula**

Para a aula laboratorial foram preparadas quatro bolas de diferentes materiais (ping pong, matraquilhos, madeira e saltitona).

Para a concretização desta aula os alunos utilizaram os telemóveis, uma régua de 50 cm e uma bola.

A aula começou as seguintes questões:

Se largarmos cada uma destas bolas a partir de uma determinada altura será que no primeiro ressalto ela volta até a altura inicial?

E se largarmos as bolas a partir de uma mesma altura será que no primeiro ressalto atingirão todas a mesma altura?

Para a primeira questão a grande maioria respondeu que não, as bolas não sobem até a altura inicial após o primeiro ressalto. No caso da segunda questão, a turma pareceu estar dividida, para alguns a bola ao voltar atingiria a altura de onde foi largada e para outros a bola atingiria uma altura inferior daquela de onde foi largada.

Dando seguimento à aula, um aluno de cada grupo foi chamado para o meio da sala e recebeu uma bola para fazer uma demonstração. Cada um deles largou a bola e verificou-se que as bolas não voltam a posição inicial no primeiro ressalto e que bolas de materiais diferentes quando largadas de uma mesma altura não atingem a mesma altura no primeiro ressalto.

Perguntou-se aos alunos porque é que a bola, após o ressalto, não atingia a altura de onde foi largada e estes responderam que se devia ao facto das bolas perderem energia ao colidirem com o solo.

Aproveitamos este instante para realçar que a aula não era sobre a bola em particular. A aula era sobre o comportamento da natureza — a bola servia de modelo para ajudar-nos a explicar



as leis da natureza, através do entendimento das forças envolvidas no seu movimento e da variação da energia mecânica.

Apos esclarecido este ponto um alunos foi chamado ao quadro para representar as forças que atuam sobre a bola durante o seu movimento de queda, antes do primeiro ressalto e do movimento de subida, após o ressalto, e também representar a variação da energia mecânica. Tomou-se como pontos de referência cinco posições do percurso do movimento da bola para discussão, nomeadamente:

Imediatamente após a largada

Imediatamente antes da colisão

Colisão com o solo

Imediatamente depois da colisão

Subida

Os diagramas, tanto das forças como da variação da energia mecânica foram completados no quadro com a ajuda de toda a turma, como se pode ver na Figura 3.7.

Chamamos a atenção dos alunos para o facto de a bola perder energia em cada uma das colisões com o solo, e que esta perda de energia está relacionada com uma grandeza física chamada coeficiente de restituição, representado pela letra  $e$ , que depende das propriedades dos materiais que colidem, no nosso caso, a bola e o solo. O coeficiente de restituição é o quociente da velocidade *depois* da colisão com a velocidade *antes* da colisão ou a raiz quadrada do quociente da altura depois da colisão com a altura antes da colisão.

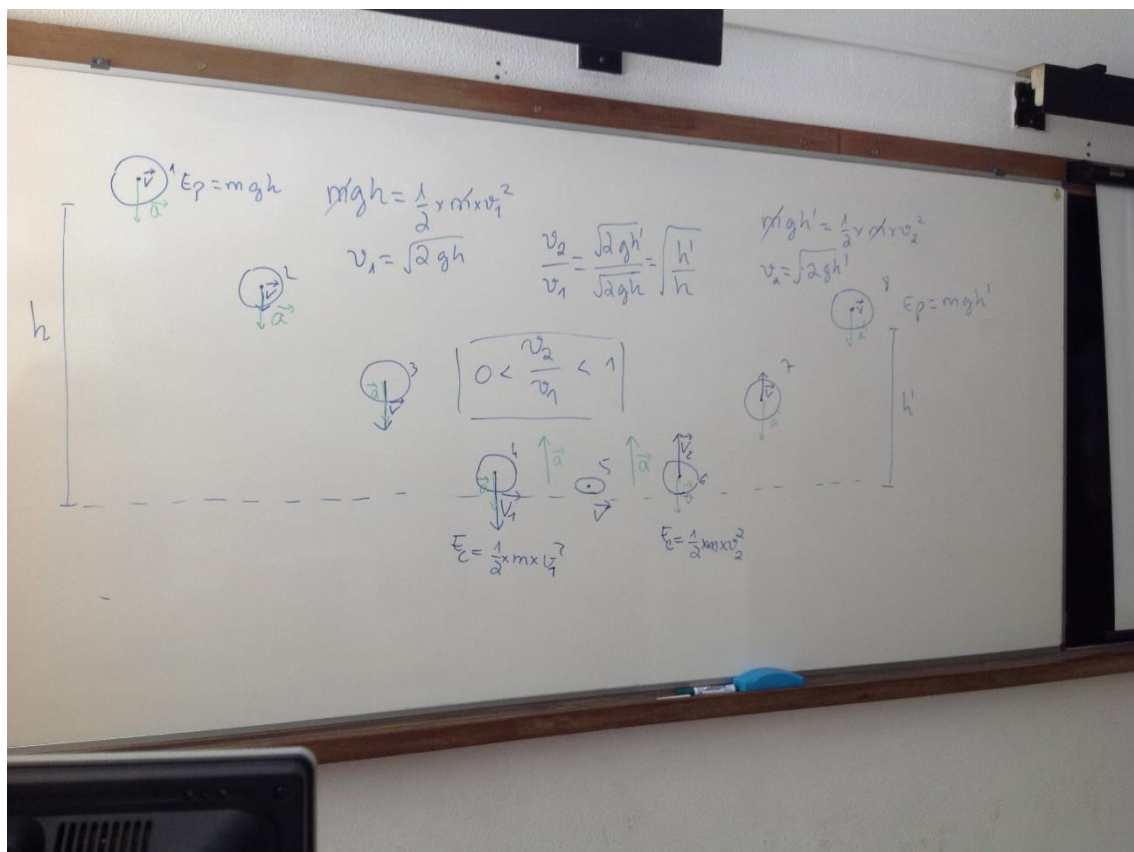


Figura 3.7 Representação esquemática da energia mecânica na colisão da bola com o solo.

$$e = \frac{\text{velocidade depois da colisão}}{\text{velocidade antes da colisão}} = \frac{v'}{v}$$

ou

$$e = \sqrt{\frac{\text{altura do 1.º ressalto}}{\text{altura de largada}}} = \sqrt{\frac{h'}{h}}$$

Os alunos copiaram os esquemas para os seus cadernos. De seguida cada grupo recebeu uma régua de 50 cm e uma bola para a realização da experiência.

Procedimentos:

Os alunos colocaram a régua encostada à parede, usaram um pedaço de fita-cola para prende-la, como aparece na Figura 3.8 e largaram a bola a partir de alturas diferentes.

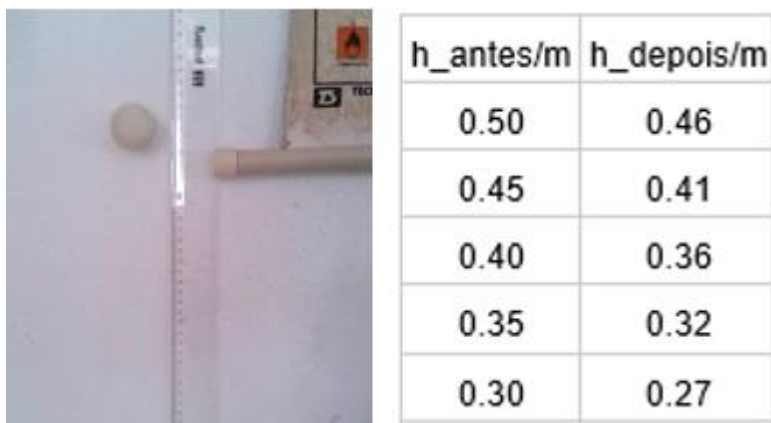


Figura 3.8 Bola de matraquilhos, dados obtidos pelos alunos.

Filmaram o movimento da bola e de seguida fizeram as leituras da altura atingida pela bola no primeiro ressalto. Um aluno de cada grupo foi ao quadro completar a tabela referente as altura de largada e de ressaltos das bolas. Os resultados obtidos aparecem na Tabela 3.7.

Tabela 3.7 Altura de largada e de ressaltos das bolas

$h/\text{cm}$	$h'/\text{cm}$			
50	37,5	40,5	49	41,5
45	35	36,5	44	38
40	31	32	39	34
35	27	30	35	30
30	24	25	30	27
Bola	Ping pong	Golf	Matraquilhos	Saltitona

Os alunos foram orientados a fazer um esboço do gráfico nos cadernos. Após verificação dos cadernos foi projetado no quadro o gráfico referente as alturas dos ressaltos em função da altura de largada das bolas, Figura 3.9.

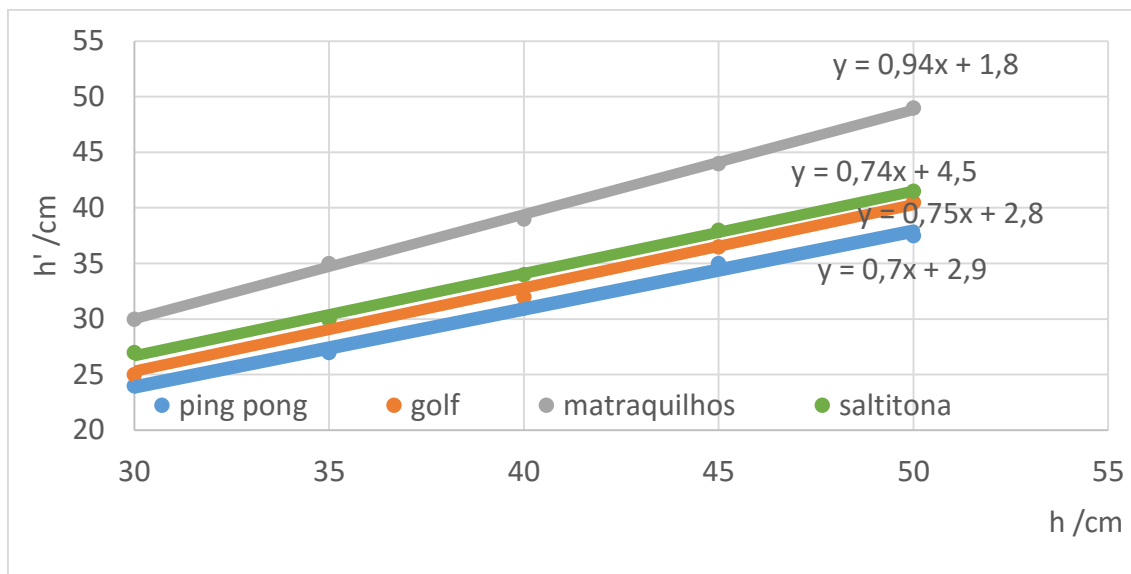


Figura 3.9 Altura dos ressaltos em função da altura de largada das bolas

Para finalizar a aula e, com ajuda do desenho projetado no quadro, os alunos estimaram a altura do primeiro ressaltos das bolas utilizadas se estas são largadas de uma altura de um metro.

Concluiu-se que:

O coeficiente de restituição da bola está compreendido entre 0 e 1, logo, há dissipação de energia – a bola nunca atinge a altura de onde partiu.

Quanto maior for a elasticidade da bola, maior será o declive. A inclinação da reta aumenta com a elasticidade das bolas.

Só se assumiu conservação de energia mecânica durante a queda e durante o ressaltos. Durante a colisão com o solo, devido às deformações, aumenta a energia interna das superfícies em contacto.

### Breve reflexão

Atualmente, um número considerável de jovens e adolescentes tem telemóveis com capacidade de filmagem; para esta aula procuramos tirar partido desta situação. O facto de termos usado os telemóveis para a realização da experiência surtiu o efeito desejado. Devo salientar que a leitura das alturas de ressaltos da bola foi uma tarefa um pouco complicada mas, conseguimos atingir os objetivos inicialmente traçados. Os alunos mostraram-se bastante animados, tendo participado com entusiasmo durante toda a aula.

### 3.3 Visitas de estudo

As visitas de estudos são uma componente importante no processo de ensino-aprendizagem porque possibilitam o desenvolvimento de conhecimentos relativos aos conteúdos temáticos das diversas áreas curriculares e, segundo Slingsby (2006, cit. Oliveira, 2008) servem de complemento para salientar o entendimento de aspetos que podem não ser abrangidos pelo currículo (Oliveira M. M., 2006, p. 20). À semelhança das aulas em sala, esta é também uma atividade letiva obrigatória para todos os alunos.

No plano de atividades das turmas que acompanhei estavam previstas visitas de estudo. Visita ao Museu da Eletricidade para as turmas do 9.º ano e visitas à ETAR e a Faculdade de Ciências e Tecnologia para a turma do 10.º ano.

#### *Visita ao Museu da Eletricidade*

A visita ao Museu da Eletricidade ocorreu no âmbito da disciplina de Ciências Físico-químicas e constituiu-se num reforço à unidade didática “Eletricidade



Figura 3.10 Vista exterior do Museu da Eletricidade

O Museu é um espaço aberto ao público e oferece condições de exploração de temas de ciência e de engenharia. Nas suas diversas salas é possível conhecer várias formas de produção de energia, com realce para as energias renováveis. Oferece-nos uma perspetiva histórica sobre a eletricidade, desde a sua descoberta, passando pela distribuição de eletricidade em Lisboa até a situação atual. Oferece ainda o "Experimentando" que é um espaço que permite conhecer experimentalmente alguns fenómenos elétricos.



Figura 3.11 Visita ao Museu da Eletricidade

Esta visita permitiu aos alunos conhecer um pouco da história da Central Tejo, entender a importância da sua localização junto ao rio e desenvolver a literacia científica no âmbito da produção de eletricidade.

#### *Visita de estudo à Faculdade de Ciências e Tecnologia*

No dia 12 de novembro de 2014, a turma do 10.º B efetuou uma visita de estudo à Faculdade de Ciências e Tecnologia, no âmbito da disciplina de Física e Química A e ao abrigo do protocolo existente entre a ESAG e a FCT/UNL.

Dentre os objetivos desta visita/parceria podemos citar a possibilidade de realizar atividades experimentais utilizando técnicas e/ou processos laboratoriais mais avançados, em parceria com os estudantes universitários e familiarizar os alunos com o meio académico científico.

No Laboratório de química a Turma B do 10.º ano realizou uma aula prática sobre a destilação fracionada, onde precedeu a separação de uma mistura de diclorometano/hexano. A turma foi dividida em dez grupos de três alunos e cada grupo recebeu uma ficha de trabalho que serviu de protocolo para a aula. Cinco grupos realizaram a destilação fracionada da mistura de diclorometano/hexano (Figura 3.12.) e os outros cinco fizeram a destilação simples da mistura de diclorometano/hexano — Figura 3.13.



Figura 3.12 Montagem do material para destilação fracionada da mistura de diclorometano/hexano



Figura 3.13 Montagem do material para a destilação simples da mistura de diclorometano/hexano

Os dados coletados foram organizados em tabela nos cadernos, de seguida um aluno foi ao quadro fazer um esboço do gráfico da destilação fracionada da mistura de diclorometano/hexano, como se pode ver na Figura 3.14.



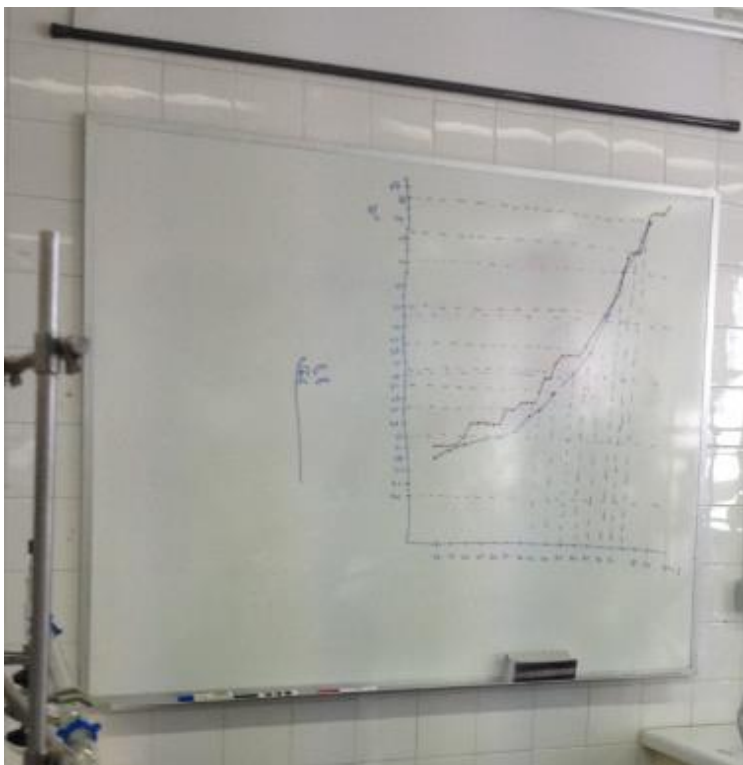


Figura 3.14 Esboço dos gráficos da destilação fracionada e da destilação simples da mistura de diclorometano/hexano

No final, recorrendo a folha de cálculo do Excel, foram feitos os gráficos da temperatura em função do volume do destilado a partir da mistura de diclorometano/hexano.

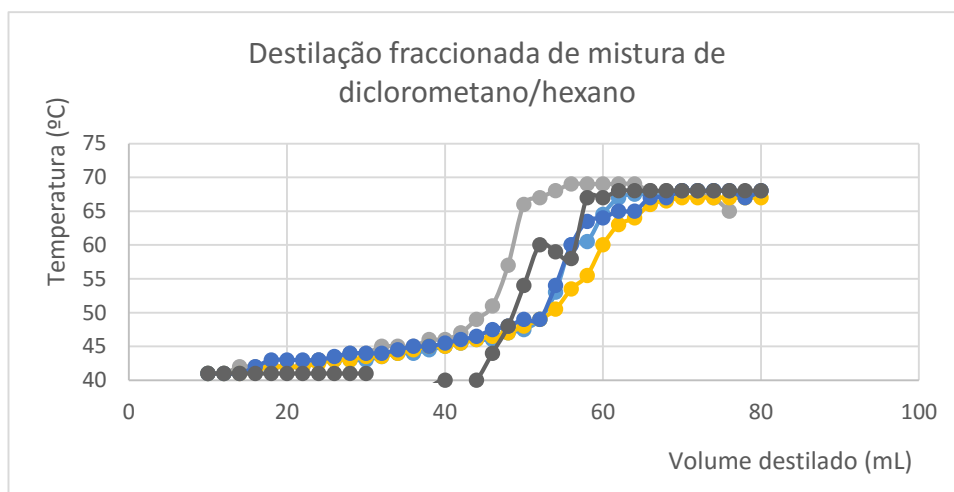


Figura 3.15 Destilação fracionada de mistura de diclorometano/hexano



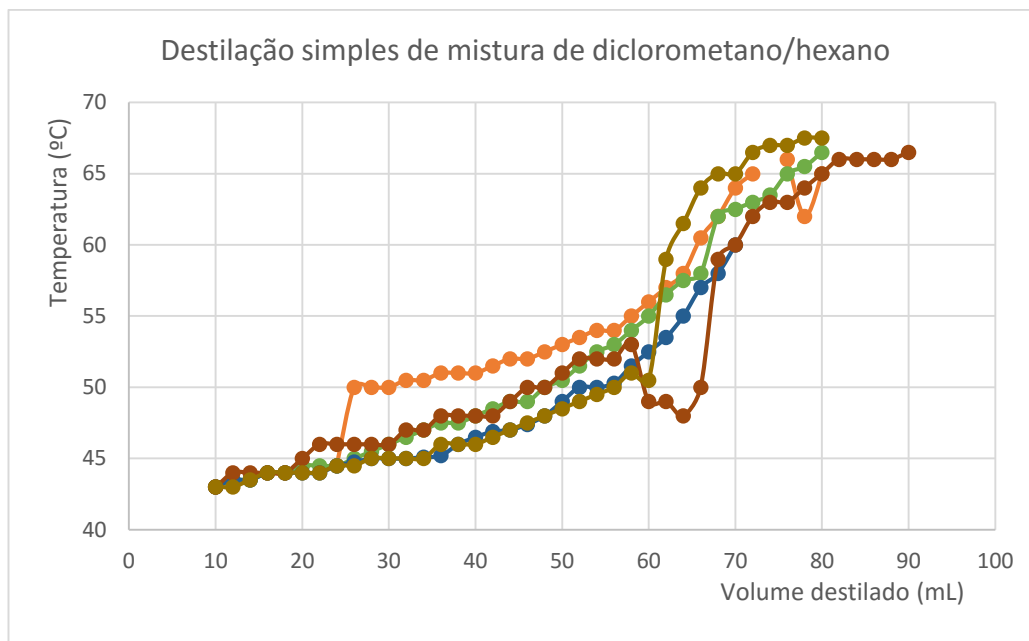


Figura 3.16 Destilação simples de mistura de diclorometano/hexano

A Figura 3.15 e a Figura 3.16 representam as curvas da temperatura da destilação fracionada e destilação simples, respetivamente, em função do volume do destilado obtido a partir a mistura de diclorometano/hexano, cada curva (cor) representa um grupo.

#### *ETAR (Empresa de Tratamento de águas Residuais) do Portinho da Costa*

A 6 de novembro de 2014 os alunos da turma B do 10.º ano, visitaram a ETAR do Portinho da Costa, Figura 3.17, situada na costa noroeste do município de Almada. Encontra-se em funcionamento desde dezembro de 2003 e foi concebida para tratar as águas residuais equivalentes a 140.000 habitantes, no seu horizonte de projeto (2020).

Esta visita ocorreu no âmbito das disciplinas Física e Química A e Biologia e Geologia e teve como objetivos permitir que os alunos possam interpretar os princípios subjacentes à separação de componentes de uma mistura, aplicar técnicas e princípios subjacentes aos processos de separação, compreender as etapas principais do processo e aperceber-se de limitações das técnicas utilizadas. Como em todas as visitas de estudo, os alunos mostraram-se entusiasmados com esta modalidade de aula fora do ambiente escolar.



Figura 3.17 Vista da Etar do Portinho da Costa

As visitas de estudo tiveram como objetivo principal promover aprendizagens em contextos diversificados fora do meio escolar, fazer uma ligação entre as temáticas curriculares e a realidade prática.

Para cada uma delas foi elaborado um Guião de visitas com a finalidade de ajudar os alunos a consolidar conhecimentos adquiridos nas aulas e contribuir para o seu enriquecimento cultural.

### 3.4 Direção de turma

A direção de turma é uma atividade fundamental no desenvolvimento do aluno. Aqui o Diretor de Turma coordena todas as atividades do Conselho de Turma. É o responsável pela adoção de medidas que visam à melhoria das condições de aprendizagem e à promoção de um bom clima educativo, competindo-lhe articular a relação entre os alunos, Professores, Pais e Encarregados de Educação da Turma.

Como responsável pela turma deve organizar, manter atualizado e facultar aos professores do Conselho de Turma o dossiê da turma onde constam todas as informações relevantes acerca da caracterização, da assiduidade e da avaliação dos alunos da turma, o Plano de Turma (PT), os Planos de Apoio Educativo, Planos de Acompanhamento Pedagógico, os registos dos contactos e entrevistas com os Encarregados de Educação, bem como outros registos que forem considerados relevantes.

Compete-lhe ainda recolher e tratar informações acerca dos alunos, do seu percurso escolar ou de outros aspetos relevantes que permitam obter uma caracterização tão objetiva quanto possível.

Dentro deste propósito acompanhei a Direção da Turma do 9.º B. Esta turma teve como Diretora de turma a Professora Alice Gonçalves, professora da disciplina de Inglês.

### 3.5 Divulgação da ciência e outras atividades

A facilidade e naturalidade com que os resultados do desenvolvimento científico entram no nosso quotidiano tornam pertinente que se tenha contato com a ciência desde os primeiros anos de escolaridade e, esta questão encontra-se contemplada no Projeto Educativo da Escola Secundária de António Gedeão. Dentre as suas atividades destacam-se também aquelas ligadas a divulgação da ciência.

Neste âmbito e aproveitando a fase de curiosidade nata das crianças, trabalhamos com alunos do 1.º Ciclo de escolaridade dos grupos de recrutamento 510 e 520, visando despertar nelas o gosto pelas ciências.

Segundo o Projeto Educativo da Escola, o objetivo deste trabalho é:

(...) promover o intercâmbio entre as escolas do agrupamento e promover o ensino experimental das ciências neste nível de ensino, usando a metodologia do trabalho científico, atendendo a sua importância para o desenvolvimento de competências transversais, válidas para o desenvolvimento pleno do aluno como jovem consciente, crítico, interativo e solidário (Escola Secundária de António Gedeão, 2013).

Dentro deste propósito, estava previsto trabalhar com 5 turmas, 2 do 3.º ano e 3 do 4.º ano mas, devidos a questões operativas trabalhou-se apenas com turmas do 4.º ano, num total de 4.

Os temas abordados foram propostos pelas escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico, de acordo com o currículo da disciplina de Estudo do Meio, e foi então elaborada uma para servir de guião de estudo (Anexo I).



Figura 3.18 Experiências com alunos do 4.º ano de escolaridade, no Laboratório de Química



Figura 3.19 Experiências com alunos do 4.º ano de escolaridade no Laboratório de Biologia

#### *Dia da Escola*

No Dia da Escola, 25 de maio, foram organizadas várias atividades, das quais tive a possibilidade de participar, em conjunto com os professores do Grupo 510, na preparação dos materiais que foram expostos e das experiências nos laboratórios de Física e de Química. Nesta atividade, os alunos do 10.º ano foram convidados para servirem de monitores durante as exposições, participaram todos com muita satisfação e demonstraram interesse e responsabilidade perante os mais pequenos. Mas, o que chamou a minha atenção foi a curiosidade e o entusiasmo demonstrado pelos alunos, principalmente os do 1.º Ciclo, das escolas do Agrupamento, no contato com as diversas experiências, queriam saber e experimentar tudo e, na afirmação, de Marga e Fleury (2009), a ciência começa com “eu quero saber” e a busca da resposta possibilita “descrever visual ou virtualmente um facto, tema ou fenómeno, explicar como é que ele reage com outros objetos ao seu redor e dizer como ele influencia o ambiente e é influenciado por ele”. Esta atividade reforçou a minha perceção da importância que o ensino experimental desempenha no processo de ensino-aprendizagem ao mesmo tempo que ajuda a despertar no “espírito infantil” o gosto pelas ciências.



Figura 3.20 Alunos do Ensino de Base, das escolas do Agrupamento, nas atividades do Dia da Escola, no Laboratório de Física



Figura 3.21 Atividades do Dia da Escola, no Laboratório de Química



### *Mostra do Ensino secundário de Almada*

A Mostra do Ensino de Almada é uma atividade organizada anualmente pela Câmara Municipal de Almada e conta com a colaboração de instituições de Ensino Superior, Secundário e Profissional com o objetivo de partilhar experiências e conhecimentos.

Constitui-se numa oportunidade única para se conhecer as propostas ofertas ao nível local pelas instituições acima citadas. A Escola Secundária de António Gedeão participou neste evento, que teve lugar na Praça da Liberdade, nos dias 14, 15 e 16 do mês de abril.

### *Atividades de laboratório*

Além das atividades relatadas acima ficou acordada com o Professor Orientador a realização de algumas atividades laboratoriais que constam dos novos programas curriculares. Cumprindo com este desiderato, realizei uma atividade da componente de química do 12.º ano de escolaridade, que será descrita a seguir.

#### APL 1.

Construção de uma pilha com determinada diferença de potencial elétrico

Objetivo geral:

Como construir uma pilha com uma determinada diferença de potencial elétrico.

Pilha

A pilha é um dispositivo cujo funcionamento baseia-se na ocorrência de reações de oxidação-redução, com transferência de eletrões e tem por finalidade a geração de corrente elétrica. Ela é constituída por dois elétrodos (negativo e positivo) imersos em soluções condutoras (estado aquoso), uma ponte salina e um cabo que liga os elétrodos.

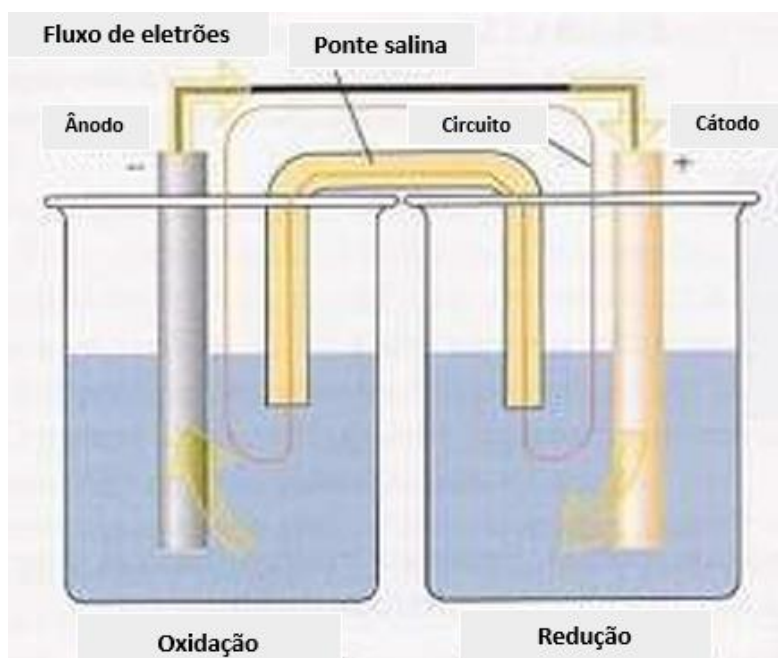


Figura 3.22 Modelo de Pilha de Daniell (Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Pilha>)

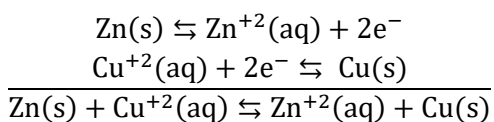
No elétrodo positivo, também chamado de cátodo ocorre a semirreação de redução (cedência de elétrons) e no elétrodo negativo, chamado ânodo ocorre a semirreação de oxidação (receção de elétrons). É necessário garantir que estas semirreações ocorram em recipientes separados.

Definiu-se como objetivo de estudo a construção de uma pilha com diferença de potencial de 1,50 V. Após verificação da tabela de potenciais padrão foram selecionados os compostos, tendo sido escolhidos o cobre e o zinco. Os reagentes escolhidos foram o sulfato de cobre e o sulfato de zinco e, para a ponte salina foi escolhido o cloreto de sódio.

Semi-equações de redução e oxidação:



Reação global da pilha:



A diferença de potencial ( $E^{\circ}$ ) de uma pilha é calculada pela diferença do potencial padrão dos eletrodos que a constituem, ou seja,

$$E^{\circ}_{\text{Pilha}} = E^{\circ}_{\text{Cátodo}} + E^{\circ}_{\text{Ânodo}}$$

Os potenciais padrão dos eletrodos escolhidos para a construção da pilha são  $E^\circ(\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}) = -0,76 \text{ V}$  e  $E^\circ(\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}) = +0,34 \text{ V}$ , conseqüentemente, a diferença de potencial prevista é de 1,10 V.

#### Reagentes:

Sulfato de cobre

Sulfato de zinco

Cloreto de sódio

Água destilada

#### Material/quantidades:

Algodão

Três gobelés

Dois balões volumétricos

Um tubo em U

Duas placas (cobre e zinco)

Dois vidros de relógio

Três varetas

Três espátulas

Pipetas

Dois funis

Uma balança digital

Um voltímetro

Dois cabos com boca de crocodilo

#### Procedimentos

Tendo em conta que as soluções utilizadas para esta atividade podem causar efeitos nocivos à pele, mucosas, olhos e outras partes do corpo é imperativo cumprir com as Normas de Segurança em Laboratório.

A realização da atividade obedeceu a alguns passos, conforme imagens a seguir:





Figura 3.23 Realização da experiência

#### Procedimento

1. Pesou-se 15,96 g de sulfato de cobre e 16,19 g de sulfato de zinco;
2. Cada um dos reagentes foi colocado num gobelé e diluído com água destilada, agitando com uma vareta até homogeneização completa;
3. Transferiu-se as soluções para os balões volumétricos de 100 mL. Aumentou-se a água da lavagem do gobelé e completou-se com água destilada até ao menisco e etiquetou-se.
4. Transferiu-se as soluções de sulfato de zinco e sulfato de cobre para gobelés de 100 mL e colocou-se as placas de zinco e de cobre, respetivamente.
5. Procedeu-se à montagem do dispositivo e observação do voltímetro, para consequente observação da diferença de potencial.

#### Resultados

Tabela 3.8 Valores teóricos e experimentais da pilha

Pilha	Teórico	Experimental
Zn    Cu	1,10 V	1,08 V

O que se pretendia era construir uma pilha com uma diferença de potencial de 1,50 volts. Após verificação dos reagentes disponíveis para a concretização da atividade, optou-se por construir uma pilha com diferença de potencial de 1,10 V e o que se conseguiu foi contruir uma pilha com 1,08 V, um valor muito aproximado do valor teórico.

### **3.6 Reflexão pessoal**

Ser professor é um desafio a tempo integral que exige do docente criatividade e atualização permanente.

A passagem pela Escola Secundaria de António Gedeão foi encorajadora, gratificante e muito enriquecedora. Dotou-me de ferramentas indispensáveis para o exercício da profissão de educadora. Ajudou-me a perceber que no exercício da sua profissão as funções do professor vão além da sua atuação em sala de aulas. Muitas vezes é confrontado com a necessidade desempenhar outros papéis, como por exemplo o de “assistente social” e “conselheiro”.

Foi importante a percepção de que na gerência do processo de ensino aprendizagem deve-se ter sempre em conta a diversidade dos alunos — é necessário desenvolver estratégias de diferenciação pedagógica, já que a lecionação de uma mesma temática em grupos diferentes nem sempre surte o mesmo efeito.

Outra faceta importante do papel do professor prende-se com a dimensão humana e afetiva; a sua relação com todos os intervenientes no processo de ensino é importante porque possibilita um trabalho harmonioso. Em relação aos alunos, a sua relação deve ser empática sem perder de vista o papel hierárquico.

Outra componente importante deste aprendizado está relacionada com o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), que possibilitam a realização de aulas mais dinâmicas, interativas e também o acesso fácil à informação, o que de certo modo viabiliza o processo de ensino.

A existência do Projeto Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES) na escola de estágio constituiu uma valia adicional para a minha formação como professora. Saio deste estágio não só com a formação em ensino da Física e da Química mas também com uma visão mais alargada sobre a implementação de programas de Educação para a Saúde em meio escolar.

Acredito estar preparada para o desafio. O estágio profissional foi sem dúvida, uma etapa muito importante para o meu crescimento pessoal e profissional.

# Parte II

## Trabalho de Investigação Educacional

Contributos do projeto PESES, no quadro da  
educação escolar, na adoção de hábitos saudáveis  
dos alunos de uma Escola Pública



## 4 Introdução

A busca pela saúde perfeita e pelo bem-estar foi sempre uma constante desde os primórdios da humanidade, segundo Larrea e Plana, “a saúde sempre foi valorizada e procurada ao longo da história da humanidade” (cit. por Sora, 2010, p. 19). O seu alcance depende de vários fatores que vão desde influências familiares, modo de vida, convívio com os pares, meio ambiente e outros.

A Organização Mundial de Saúde reconhece que existe uma relação entre a educação e a saúde. Segundo vários autores (Oliveira, 2009; Fonseca et al., 2000; Rodrigues et al., 2012; Lima-Costa, 2004), o nível de escolaridade de uma comunidade é um dos fatores que exerce influência sobre a saúde e o bem-estar dos indivíduos. Quanto mais elevado for o grau de escolaridade maior será o acesso à informação, informação essa que possibilitará “que o indivíduo tome melhores decisões e reforce os comportamentos saudáveis” (Oliveira D. G., 2009, p. 13), como bem frisou Rocha (1984) “o homem vale sobretudo pela educação que possui, porque só ela é capaz de desenvolver harmonicamente as suas faculdades de maneira a elevar-se ao máximo em proveito dele e dos outros” (Rocha, 1984, cit. por Mendonça, p. 60).

Atualmente, as crianças e jovens passam a maior parte do seu tempo diário em ambiente escolar. De facto, segundo Almeida e Vieira, a escola “acolhe hoje duradouramente todas as crianças e jovens de uma dada classe etária, independentemente do sexo, condição social, origem étnica ou religiosa” (Almeida & e Vieira, 2006, p. 157), e “atua de maneira significativa na formação de opiniões e na construção de caráter, sendo um local de referência para a implementação de qualquer programa que vise a educação e conscientização (Campos, Zuanon, & Guimarães, 2003, p. 49), logo “é incontestável o papel que este representa no cariz da saúde de todos os que nele vivem” (Rocha, et al., 2011, p. 70).

Sendo a saúde e o bem-estar direitos de todos os cidadãos, o seu alcance não pode depender apenas do indivíduo, ela é uma responsabilidade da comunidade e do Estado e este último, dentro das suas políticas devem estar previstas ações que visam a sua promoção, através de programas de “políticas saudáveis” (Organização Mundial de Saúde, 1986).

Assim sendo, no ambiente escolar a promoção da saúde deve cumprir os requisitos contidos na legislação vigente para o efeito.

O Projeto Educar para a Saúde e Educação Sexual, PESES, insere-se “no âmbito do *Projeto Educar para a Saúde*”, e procura dar continuidade aos trabalhos efetuados pela Escola Secundária de António Gedeão em anos letivos anteriores. A sua finalidade é “Promover comportamentos conscientes e responsáveis e hábitos saudáveis dos alunos, no âmbito da Educação para a Saúde

e Educação Sexual, numa perspetiva de aprendizagem para a vida”. E ao mesmo tempo “(...) alargar e aprofundar as temáticas abordadas, desenvolver ações e atividades variadas que estimulem a participação e motivação dos(as) alunos(as), introduzir os conteúdos da Educação Sexual” (Escola Secundária de António Gedeão, 2012, p. 5).

Este Projeto surge na sequência do Decreto-lei N.º 60/2009 de 6 de agosto, que estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar. Para a sua implementação são desenvolvidas várias atividades como palestras, aulas temáticas, exposições, sessões de informação e outras. Sendo um projeto que envolve toda a comunidade educativa a sua elaboração foi feita de acordo com as particularidades e necessidades do meio onde a escola se encontra inserida.

## **4.1 Questão de partida**

A questão orientadora do estudo foi a seguinte:

Que contributos pode o projeto PESES, no quadro da educação escolar, trazer para a adoção de hábitos saudáveis dos alunos da Escola Secundária de António Gedeão?

## **4.2 Propósito do estudo**

O tema Educação para a Saúde suscita sempre muito interesse porque toca no anseio mais básica e essencial do ser humano que é o bem-estar.

A perceção da existência de um projeto virado para esta temática, na escola de estágio, aguçou o meu interesse em compreender qual o seu conteúdo, como é implementado, que vantagens, desvantagens e constrangimentos advêm da sua implementação, e qual a perceção daqueles que estão diretamente envolvidos, nomeadamente, professores, colaboradores e alunos.

Tendo vindo de um país em desenvolvimento onde um dos setores com maiores deficiências é o da Saúde Pública, mais concretamente na sua vertente de prevenção e promoção, a compreensão de projetos deste tipo constitui uma mais-valia e suporte para projetos futuros, em ambiente escolar e não só.

### 4.2.1 Objetivos de investigação

Tendo sido adotado o projeto PESES como objeto deste estudo, o que se pretende com este trabalho é compreender:

- Em que consiste este projeto, qual é o seu conteúdo, como é implementado, que atividades estão previstas.
- Qual é a percepção dos professores e colaboradores (parceiros) envolvidos, sobre a implementação e a resposta dos alunos ao projeto.
- Qual é a importância que os alunos dão ao projeto? Existe uma relação entre o projeto e as decisões tomadas por estes no que concerne a sua saúde e bem-estar.





## 5 Revisão de literatura

### 5.1 Educação para Saúde

A importância da educação para a saúde é desde há muito umas das preocupações da Organização Mundial de Saúde. Segundo a OMS:

“A saúde é criada e vivida pelas populações em todos os contextos da vida quotidiana: nos locais onde se aprende, se trabalha, se brinca e se ama. A saúde resulta dos cuidados que cada pessoa dispensa a si própria e aos outros; do ser capaz de tomar decisões e de assumir o controlo sobre as circunstâncias da própria vida; do assegurar que a sociedade em que se vive cria condições para que todos os seus membros possam gozar de boa saúde” (Organização Mundial de Saúde, 1986, p. 7).

A abordagem da temática Educação para a Saúde em ambiente escolar torna pertinente uma análise sobre os conceitos saúde e educação para saúde.

#### 5.1.1 Conceito de saúde

O conceito de saúde evoluiu com o desenvolvimento da humanidade, em cada época teve uma dimensão associada a vivência dos povos, as suas crenças e cultura, como refere Scliar, a “saúde não representa a mesma coisa para todas as pessoas. Dependerá da época, do lugar, da classe social (...)” (Scliar, 2007, p. 30). O entendimento do meio que o rodeia, o desenvolvimento científico e tecnológico trouxe à humanidade a perceção de fatores determinantes para a saúde.

Conforme referido anteriormente, o conceito de saúde esteve sempre associado ao contexto temporal, social e económico, e pelo facto de não significar a mesma coisa para todas as pessoas, houve a necessidade de se encontrar uma definição que facilitasse a sua abordagem de uma forma mais universal.

Com a criação da Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1946, a saúde é definida como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doenças ou enfermidades” (Organização Mundial de Saúde, 1946).

Em 1974, com a publicação do Relatório Lalonde<sup>1</sup> a saúde aparece como fenómeno que engloba diversos fatores da vida humana, e não apenas restrita à Medicina, ou seja, é resultado da combinação de quatro fatores, nomeadamente a biologia humana, o meio ambiente, o estilo de vida e a organização da assistência à saúde, sendo que:

A biologia humana está relacionada com a herança genética e os processos biológicos inerentes à vida, incluindo os fatores de envelhecimento;

O meio ambiente inclui o solo, a água, o ar, a moradia, o local de trabalho;

O estilo de vida, do qual resultam decisões que afetam a saúde: fumar ou deixar de fumar, beber ou não, praticar ou não exercícios;

A organização da assistência à saúde compreende os serviços ambulatoriais e hospitalares e os medicamentos e, são as primeiras coisas em que muitas pessoas pensam quando se fala em saúde (Lalonde, 1974, pp. 33-34).

Segundo o mesmo relatório, a saúde é vista como um processo dinâmico que resulta de uma contínua intenção individual no sentido de gerir a afetividade, evitar atitudes e hábitos nocivos e, fazer vigiar regularmente certos parâmetros clínicos e analíticos.

A Declaração de Alma-Ata (1978) além de reafirmar e enfatizar a definição de saúde saída da Conferência da OMS de 1946, vem deixar explícito que as condições económicas e as características socioculturais e políticas do país têm influência sobre a saúde de uma determinada população. Pela carta de Ottawa, a saúde é um conceito positivo, que acentua os recursos sociais e pessoais, bem como as capacidades físicas, logo, a sua promoção não pode ser da responsabilidade exclusiva dos serviços de saúde, deve resultar da combinação de esforços de todos os atores sociais (Organização Mundial de Saúde, 1986).

Para Carvalho, a definição mais recente de saúde é aquela apresentada por Déjour segunda a qual “Saúde é a capacidade de cada homem, mulher ou criança criar e lutar pelo seu projeto de vida, pessoal e original, em direção ao bem-estar” (Carvalho & Carvalho, 2006, p. 7). Na perspetiva de García Martínez e colaboradores (2000), a saúde “é uma qualidade vital que afeta a totalidade da própria vida e, enquanto tal representa um desafio permanente para qualquer definição precisa”. (Costa Dias, 2013, p. 23).

---

<sup>1</sup> O relatório Lalonde é uma publicação do Ministério da Saúde do Canada de 1974, resultado de estudos efetuados sobre o título “Uma nova perspetiva da saúde de canadenses”, cujo objetivo era perceber porquê, apesar de um sistema de saúde moderno, os níveis de morbilidade e de mortalidade dos canadenses eram elevados. Recebe este nome porque na época Marc Lalonde era o Ministro da Saúde naquele país.

Apesar de estar claro não haver uma definição única de saúde, em todas as concepções está subjacente o seu caráter interdependente e dinâmico, a saúde surge como resultado de dinâmicas individuais e coletivas, associadas às políticas públicas.

### 5.1.2 A educação para a saúde

Segundo Rocha et al. (2013), ao citarem a Carta de Ottawa (1986) afirmam que “é fundamental capacitar as pessoas para aprenderem durante toda a vida, preparando-as para as suas diferentes etapas e para enfrentarem as doenças crônicas e as incapacidades. Estas intervenções devem ter lugar na escola, em casa, no trabalho e nas organizações comunitárias e ser realizadas por organismos educacionais, empresariais e de voluntariado, e dentro das próprias instituições” (p. 199).

O Dicionário Virtual Infopedia conceitua educar como “fazer adquirir conhecimentos e/ou aptidões”, então, se a educação for entendida como o processo através do qual o indivíduo adquire conhecimentos e aptidões visando o seu desenvolvimento, então, educar para a saúde é dotar o indivíduo de ferramentas que o capacitem para a adoção de hábitos e atitudes que visam a construção de um bem-estar individual e coletivo.

Legendre (1983) citado por Figueiredo em 2006, afirma que a educação para a saúde é o processo através do qual a pessoa adquire múltiplos elementos que formam ou transformam a sua personalidade com o fim de desenvolver potenciais faculdades e tornar-se autónoma. De facto a educação para a saúde, procura capacitar o indivíduo para se tornar sujeito ativo na “promoção da sua própria saúde” (pp. 260-268)

O Conselho de Ministros da Comunidade Económica Europeia (CEE), realizado em 1989, caracterizou a educação para a saúde como um processo baseado em regras científicas que utiliza oportunidades educacionais programadas, de forma a capacitar os indivíduos, agindo isoladamente ou em conjunto, para tomarem decisões fundamentais sobre assuntos relacionados com a saúde (C.C.E., 1991).

Figueiredo reforça que “trata-se de um conceito que resulta, não da adição simples de dois conceitos, mas da sua interpenetração” (Figueiredo, 2006, p. 260), já que, para Carvalho, citado em Rocha (2013) este é um processo que “implica a participação dos serviços de saúde, (...), através da criação de parcerias com as escolas, no sentido de facilitarem a criação de condições para que os alunos e a comunidade educativa em geral desenvolvam plenamente as suas potencialidades e adquiram competências que lhes permitam fazer escolhas saudáveis (Rocha, et al., 2013, p. 200). É um processo que consiste numa combinação de experiências de aprendizagem

planeadas, no sentido de facilitar a mudança voluntária para comportamentos saudáveis (Green e colaboradores, 1980 cit. por Costa Dias, 2013, p. 27).

Uma definição atualmente aceite é aquele apresentado por Carvalho (2002) citando Tones e Tilford (1994:11), segundo a qual a “educação para a saúde é toda a atividade intencional conducente a aprendizagens relacionadas com saúde e doença [...], produzindo mudanças no conhecimento e compreensão e nas formas de pensar. Pode influenciar ou clarificar valores, pode proporcionar mudanças de convicções e atitudes; pode facilitar a aquisição de competências; pode ainda conduzir a mudanças de comportamentos e de estilos de vida” (pp. 1-2).

Da literatura consultada encontrou-se referências aos termos Educação **em** Saúde (Santos e Bórgus 2007; Schall, 1987) e Educação **para** a Saúde (Costa Dias, 2013), mas de uma forma geral as duas conceções deixam claro que a Educação em/para Saúde é um processo dinâmico que visa dotar o indivíduo e a comunidade, de ferramentas que o capacitem para controlar a sua saúde no sentido de a melhorar.

O relatório Lalonde (1974) além de apontar fatores condicionantes e determinantes da saúde, conforme referenciado em 5.1.1, também vem propor estratégias que possibilitam um maior controlo da saúde, de forma individual e coletiva, já que, segundo Martins, 2010, vários autores revelam que grande parte das doenças e comportamentos perigosos estão diretamente relacionados ao ambiente e tipos de vida, os quais podem perfeitamente ser evitados (ou mesmo eliminados) através de um programa de saúde escolar adequado (Martins, 2010, p. 9).

## **5.2 Escolas promotoras de saúde**

### **5.2.1 A escola como fator de mudança**

Como frisado por vários autores (Almeida e Vieira, 2006), as crianças e jovens passam a maior parte do seu tempo nas escolas, portanto esta representa um papel fundamental na aquisição de atitudes e conhecimentos relacionados com a promoção da saúde e prevenção da doença (Rocha, et al., 2011), segundo Campos, Zuanon, & Guimarães, 2003, a escola “atua de maneira significativa na formação de opiniões e na construção de caráter” (p. 49).

A escola deve constituir-se num fator de mudança no sentido de promover estilos de vida saudáveis e na prevenção de comportamentos nocivos, “assumindo-se como Escola Promotora de Saúde e estimulando e apoiando as potencialidades das crianças e dos jovens ” (Costa Dias, 2013, p. 5).

Gomes (2009), ao citar vários autores (Lima, 1095; Nebot, 1999; Pardal, 1990; Sanmarti, 1988), defende que a implementação da Educação para a Saúde deve ser na escola, porque esta representa um espaço de maior abrangência visto que recebe todas as crianças e jovens de um país numa fase em que está em curso a sua formação física e mental. Destaca ainda que é nesta fase de desenvolvimento onde se evidencia a sua recetividade à aprendizagem de hábitos e assimilação de conhecimentos. Ainda segundo a mesma fonte, a escola é um espaço privilegiado porque conta também com a colaboração de profissionais valiosos que sabem educar. Em 1993, Natário (cit. por Almeida et al), defende que aprender sobre a saúde na escola deverá possibilitar aos alunos a aquisição de um conjunto não só de conhecimentos (saberes), mas também de capacidades e competências (saber fazer e saber ser), que lhes permitam realizar opções saudáveis e recusar comportamentos indesejados (Almeida, et al., 2005, p. 47).

Ao longo do Século XX foram notáveis os avanços verificados no âmbito das políticas públicas para a saúde e isto refletiu-se também no meio escolar. Assim em consequência da 1.<sup>a</sup> Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde realizada Ottawa, em 1986, surge em junho de 1991 a Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde (Rocha, et al., 2013, p. 200).

A função principal desta rede é promover projetos, através do Gabinete Regional da OMS para a Europa, com o objetivo apoiar as organizações e os profissionais para desenvolver e sustentar a promoção da saúde escolar em cada país, com um grupo de escolas modelo e centros de saúde que possam demonstrar o impacto da promoção da saúde em meio escolar e fornecer à plataforma europeia informações e experiências que podem influenciar políticas e práticas de promoção da saúde na escola a nível nacional e internacional.

Desta conferência saíram também os pilares a ter em conta no desenvolvimento das escolas promotoras de saúde. Ficou estabelecido que a Escola Promotora de Saúde deve ser democrática e inclusiva e um local onde se promove a equidade. Tem a função da capacitação de competências para a ação dentro de um ambiente salutar. E também, segundo a mesma fonte, deve ser dada especial atenção ao currículo escolar e a formação de professores. Devem ser feitas avaliações no sentido de melhorar os projetos educativos e é importante que estas escolas sejam sustentáveis (Governo de Portugal, 2015).

Estes pilares, segundo Dantas fazem da escola promotora de saúde um espaço privilegiado para o desenvolvimento de políticas de saúde que contribuem na formação, de maneira crítica, de valores referentes ao modo de vida das pessoas, tanto a nível individual como coletivo, objetivando a produção social de saúde (Dantas, 2011).

A adesão de Portugal à Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde (REEPS) ocorreu em 1994, na sequência de uma reunião de Conselho de Ministros da Educação da Europa. A coordenação dos projetos de educação para a saúde a nível escolar passou a ser assumida pelo

Projeto Viva a Escola que, posteriormente, isto é, em 1995, passou a designar-se Programa de Promoção e Educação para a Saúde, resultado do consenso entre os Ministérios da Saúde e da Educação.

### 5.2.2 A Escola Promotora de Saúde

É considerada Escola Promotora de Saúde aquela que tem no seu programa curricular conteúdos que visam a melhoria do bem-estar individual e coletivo, e que, na perspetiva de Silveira (2000), citado por Santos e Bórgus, “coloca-se a serviço da promoção da saúde e atua nas áreas de ambiente saudável, oferta de serviços de saúde e educação em saúde (Santos & Bórgus, 2007, p. 124). Segundo Aquilante, esta tem como meta genérica, organizar o trabalho conjunto no âmbito da promoção e educação para a saúde, atingir níveis de vida saudáveis para a população total da escola por meio de desenvolvimento de ambientes que apoiem e conduzam a promoção da saúde (Aquilante & et al., 2003) e, a sua finalidade é também formar cidadãos participantes na sociedade, conscientes de seus direitos e deveres e que reconheçam que a qualidade de vida é fator preponderante para a obtenção da saúde (Levorlino, 2000, p. 107).

Na Escola Promotora de Saúde há uma conjugação de esforços de todos os atores envolvidos no processo, nomeadamente a comunidade escolar (alunos, professores, pais, funcionários e direção), o pessoal da saúde, órgãos de segurança pública e todas as pessoas que vivem em volta da escola, procurando desenvolver as habilidades de autocuidado em saúde e a prevenção das condutas de risco em todas as oportunidades educativas (Torres, 2002, cit. por Santos e Bórgus, 2007, p. 124).

Neste espaço, na visão de Sanmarti (1988, cit. por Gomes, 2009), os programas de Educação para a Saúde devem preparar a criança e o jovem para cuidar de si no que diz respeito as normas de higiene pessoal e ambiental, regras de segurança, prevenção de acidentes, etc., para que ao deixar a escola tenha hábitos sociais que lhe permitirão enfrentar os problemas da vida na comunidade e seja capaz de cuidar da sua própria saúde e da dos seus semelhantes (Gomes, 2009).

No contexto escolar, educar para a saúde consiste em dotar as crianças e os jovens de conhecimentos, atitudes e valores que os ajudem a fazer opções e a tomar decisões adequadas à sua saúde e ao seu *bem-estar físico, social e mental*, bem como a saúde dos que os rodeiam, conferindo-lhes assim um papel interventivo (Governo de Portugal, 2014).

## 5.3 Portugal e a educação para a saúde

*“Todas as crianças e todos os jovens devem frequentar uma escola que promova a saúde e o bem-estar”* (Ministério da Saúde, 2014)

Como dito no ponto 2.2, as escolas promotoras de saúde surgiram com a necessidade de dotar os cidadãos de capacidades e competências para cuidarem da sua saúde no sentido de a melhorar e a escola tornou-se no lugar privilegiado para desenvolver projetos cuja finalidade é a promoção da saúde e do bem-estar individual e coletivo.

Estudos referentes à Saúde Escolar em Portugal (Rocha et Sousa, R. R.; Trindade, R, 2013) não fazem alusão à Educação para a Saúde, enquanto conteúdo curricular, até os anos de 90 do século XIX. No ano de 1896 com a introdução, no currículo escolar, de disciplinas que concorrem para a promoção da saúde e do bem-estar físico surgem os primeiros indícios da preocupação das autoridades governamentais com as questões relacionadas com o bem-estar. Assim, conforme referenciado por Mendonça, “o Decreto de 18 de junho de 1896, mediante o Regulamento Geral do Ensino Primário, vem introduzir na grelha curricular do 1.º Grau a disciplina de Ginástica e no 2.º Grau as disciplinas de Ciências Naturais e Educação Cívica” (Mendonça, 2006, p. 9). A OMS (1977), no seu reporte N.º 111, enfatiza que a educação física (ginástica) é, assim como os programas de saúde psicológica, nutrição e outros, um elemento promotor da saúde.

O ano de 1901 é apontado por Rocha et al., como marco inicial da Saúde Escolar, já que conforme referem “a Saúde Escolar conheceu o seu início em 1901, com o decreto que cria a Inspeção Sanitária e Escolar e a Direção Técnica das Construções Escolares e evoluiu até os nossos dias” (Rocha, et al., 2011), evolução esta que acompanhou as mudanças do Sistema educativo e as necessidades que se impuseram em cada época, “numa tentativa constante de a adequar às necessidades da escola e às preocupações de saúde emergentes” (Gomes *et al.*, cit. por Rocha, 2011, p. 71).

O Decreto 4:847 de 23 de setembro de 1918, cujo principal objetivo, segundo Mendonça, era “combater o absentismo escolar” determina a construção de cantinas escolares com refeições gratuitas para os alunos mais carenciados (Mendonça, 2006, p. 10). A Obra das Mães pela Educação Nacional, em 1936, reforça o Decreto acima referenciado, uma vez que além do apoio prestado às crianças mais carenciadas vem também “Orientar as mães portuguesas por uma ativa difusão das noções fundamentais de higiene e de puericultura para bem criarem os filhos (...)” e “desenvolver nos portugueses o gosto pela educação física tendo em vista a saúde de cada um” (Pimentel, 2007, p. 30).

Em 1924, através da Lei n.º 1678 regulamentada pelo Decreto n.º 10 375, em 9 de dezembro é publicada a primeira legislação em Portugal em matéria de drogas (Rocha, et al., 2011).

A sexualidade está ligada aos aspetos afetivos, à história de vida e aos valores culturais, os quais contribuem para a formação da identidade geral e para a componente da identidade sexual: identidade de género, papel de género e orientação sexual (Louro, 2008), neste âmbito surge através do Despacho do Ministro da Educação, Dr. Veiga Simão, em 1971 a Comissão para o Estudo da Educação e Sexualidade.

A 11 de agosto de 1999 a Comissão para o Estudo da Educação e Sexualidade se vê reforçado com a Lei n.º 120, de, que contempla a promoção de uma vida sexual e reprodutiva saudável e responsável através do Decreto-Lei n.º 259/2000 de 17 de outubro que entre outras, explicita a obrigatoriedade na organização curricular, nos ensinos básicos e secundário, da abordagem da promoção da saúde sexual e da sexualidade humana.

A Portaria n.º 196-A/2010, de 9 de abril, “procede à regulamentação da Lei n.º 60/2009, de 6 de agosto, que estabelece a educação sexual nos estabelecimentos do ensino básico e secundário e define as respetivas orientações curriculares adequadas para os diferentes níveis de ensino.” (Rocha, et al., 2013).

Questões como a prevenção da toxicod dependência, a SIDA e o alcoolismo também vêm contempladas nos programas curriculares através do Despacho n.º 172 do Ministério da Educação, de 11 de maio de 1993 e Decreto-Lei n.º 9/2002, de 24 de janeiro, respetivamente.

Dentro do processo educativo o professor é o promotor, orientador, mediador, motivador e gestor da aprendizagem e deve estar bem preparado e capacitado para melhor exercer a sua função. Neste sentido, a formação dos professores para à saúde também foi garantida através da legislação para o efeito, através da Portaria n.º 29/75, de 17 de janeiro, que entre outras, aprova o Regulamento dos Serviços Médico-Pedagógicos, (cit. por Rocha, 1994, p. 10.).

O cumprimento da legislação sobre a promoção a saúde em ambiente escolar foi traduzido em ações que, segundo Costa (2013) a sua implementação preconiza uma abordagem holística da saúde, na senda da construção de Escolas Promotoras de Saúde (Costa Dias, 2013, p. 29). Dentro do projeto educativo de cada escola devem estar explícitas essas ações a desenvolver no sentido da promoção da saúde, “o seu currículo tem que ser coerente e pertinente em relação às necessidades sentidas pela comunidade escolar e levar em consideração a comunidade na qual se insere” (Albuquerque M. L., 2006). Neste âmbito, e ao abrigo da lei vigente, surgem os projetos de educação para a saúde em ambiente escolar. A coordenação destes projetos ficou a cargo do Projeto Viva a Escola que, posteriormente passou a designar-se Programa de Promoção e



Educação para a Saúde. E atualmente obedecem as normas constantes no Programa Nacional de Saúde Escola (Ministério da Saúde, 2014).



## 6 Estudo empírico

Esta seção corresponde ao estudo empírico, aqui serão abordadas questões relacionadas com o tipo de estudo, a metodologia adotada para a sua abordagem, a caracterização do meio e da amostra, a definição e o conteúdo das entrevistas e dos questionários, a realização do pré-teste, a colheita e tratamento de dados e a análise dos resultados

### 6.1 Procedimentos Metodológicos

Numa investigação em Ciências Sociais a estratégia a adotar deve ser adequada ao que se pretende explorar. Para Yin “a primeira e mais importante condição para se diferenciar as várias estratégias de investigação é identificar nela o tipo de questão que está sendo apresentada” (Yin, 2001, p. 26).

Neste estudo, o que se pretendeu foi compreender como funcionava o projeto PESES e fazer uma relação entre as matérias nele contidas e a tomada de decisões por parte dos alunos em questões do dia-a-dia relacionadas com a sua saúde e bem-estar. Trata-se de um estudo limitado, uma vez que nele participaram apenas alguns alunos da escola, docentes e colaboradores ligados ao projeto PESES.

Foi feita uma abordagem descritiva e exploratória, uma vez que o que se pretendeu é fazer uma descrição exaustiva do caso, dentro do respetivo contexto, ao mesmo tempo que serão descritas as características de um fenómeno específico e a pesquisa dos documentos reitores da escola. Adotou-se como metodologia o Estudo de Caso.

#### 6.1.1 Justificativa do método

A adoção do Estudo de Caso como metodologia de investigação pareceu ser a mais adequada uma vez que o que se pretende é a compreensão e descrição de um fenómeno específico. Na visão de Yin (2001), esta metodologia é adequada quando o objetivo é entender um fenómeno particular que é observado no seu ambiente natural. Segundo o mesmo autor o estudo de caso apresenta algumas características específicas:

- O caso é estudado no seu ambiente natural, em tempo real;
- Não é possível definir claramente os limites entre o fenómeno e o contexto;

- Há uma diversidade de variáveis que não são controladas pelo pesquisador (Yin, 2001).

O estudo de caso apoia-se em várias técnicas de coletas de dados, como por exemplo, observações diretas e indiretas, entrevistas, questionários, pesquisa documental, registros de áudio e vídeo, diários, cartas, entre outros, o que permite fazer a triangulação de dados. Como referem Sousa e Baptista (2011), a combinação de vários métodos (triangulação) pode permitir uma melhor compreensão dos fenómenos, e assim, alcançar resultados mais seguros.

### 6.1.2 Instrumentos e procedimentos

Parafraseando Hill e Hill, “qualquer investigação empírica pressupõe a recolha de dados” (Hill & Hill, 2000), Silva e Menezes (2001, p. 33) defendem que “a definição do instrumento de coleta de dados dependerá dos objetivos que se pretende alcançar com a investigação e do universo a ser investigado” (Silva & Menezes, 2005).” Neste caso, para a coleta de dados adotou-se pela diversificação de instrumentos de recolha, de modo a que essa informação pudesse ser a mais ampla possível.

Uma das técnicas adotadas é o questionário. Este é um instrumento de investigação que visa recolher informação baseando-se na inquisição de um grupo representativo da população em estudo (Sousa, 2011). Ainda a mesma fonte refere que esta técnica permite recolher uma amostra dos conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos.

Na construção do questionário “é necessário ser cuidadoso na forma como se formulam as questões, bem como na apresentação do questionário” (Sousa, 2011, p. 92), seguindo estas orientações procurou-se minimizar o número de perguntas, sem pôr em causa os objetivos do estudo, cuidou-se que estas fossem perfeitamente clara, sem qualquer ambiguidade para evitar erros de perceção.

O questionário (Anexo VII) foi construído com recursos à ferramenta informática Google Drive e, para sua validação foi efetuado um pré-teste com alunos do 9.º e 10.º ano de escolaridade, o que permitiu a reformulação e adequação de algumas questões. O seu preenchimento requereu aproximadamente 10 minutos. Para que os alunos pudessem responder ao questionário foi solicitada a autorização aos encarregados de educação (anexo VIII).

Os questionários foram respondidos entre os dias 26 de maio e 5 de junho. Em três turmas foram utilizados os computadores da escola com a presença da investigadora. Antes do seu preenchimento os alunos foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo e foram dadas as instruções precisas de modo a evitar demoras e mal entendidos. Nas outras turmas contou-se com a colaboração dos professores que acompanharam o preenchimento dos questionários, nestas a investigadora não esteve presente e os inquéritos foram preenchidos em papel impresso.

A entrevista foi outra técnica de coleta de dados, utilizada neste trabalho. Segundo Ketele (1999, cit. por Sousa 2011), este é um método de recolha de informação que consiste em conversas orais individuais ou coletivas, cuidadosamente selecionadas, cujo grau de pertinência, validade e fiabilidade é analisado na perspetiva dos objetivos da recolha de informações.

O objetivo das entrevistas foi o de aprofundar e complementar o ponto de vista dos alunos. Os docentes entrevistados ocupam níveis de hierarquia diferentes dentro da escola e as técnicas de saúde possuem diferentes especialidades pelo que, durante a construção do guião de entrevistas este detalhe não foi deixado de lado, o que faz com que algumas perguntas sejam comuns e outras não. Assim, foram nomeados da seguinte forma:

- Diretor do Agrupamento de escola (Anexo II);
- Coordenadora do projeto PESES (Anexo III);
- Professor de Educação Física (Anexo IV);
- Colaboradoras (Anexo V).

Foram elaborados guiões de entrevistas semiestruturados com questões abertas de forma a permitir que os entrevistados possam emitir a sua opinião de forma livre, dentro daquilo que são os objetivos deste estudo, Rocha (2011).

As entrevistas tiveram lugar na escola de estudo, num ambiente calmo, todas no período da manhã, por volta das 10 horas, em dias diferentes, e tiveram uma duração aproximada de 20 minutos. Inicialmente os entrevistados foram informados dos objetivos do estudo e só depois se procedeu a entrevista.

A observação e a pesquisa documental (Projeto Educativo, projeto PESES, Plano de Atividades, relatórios e questionários elaborado pela escola para avaliação das atividades) também foram outras técnicas de coleta de dados, utilizadas neste trabalho.

### 6.1.3 Contexto e amostra

O estudo teve lugar na Escola Secundária de António Gedeão, localizada no concelho de Almada, e decorreu no ano letivo 2014/2015. A escola contava com um total de 849 alunos (427 rapazes e 422 raparigas) distribuídos em 37 turmas, sendo 21 do 3.º nível do ensino básico e 16 do ensino secundário, 95 professores e 34 pessoal não docente.

Outra etapa importante na realização de qualquer trabalho científico é a escolha da amostra. Ghiglione e Matelon (1997, cit. por Sousa, 2011, p. 78) referem que as qualidades das conclusões que podemos retirar de um inquérito dependem da composição da sua amostra. Para este estudo foram selecionados 109 alunos, uma turma por cada nível de escolaridade, exceto o 9.º ano que

aparece com duas turmas. Participaram ainda três docentes e duas colaboradoras para as entrevistas, como informantes privilegiados.

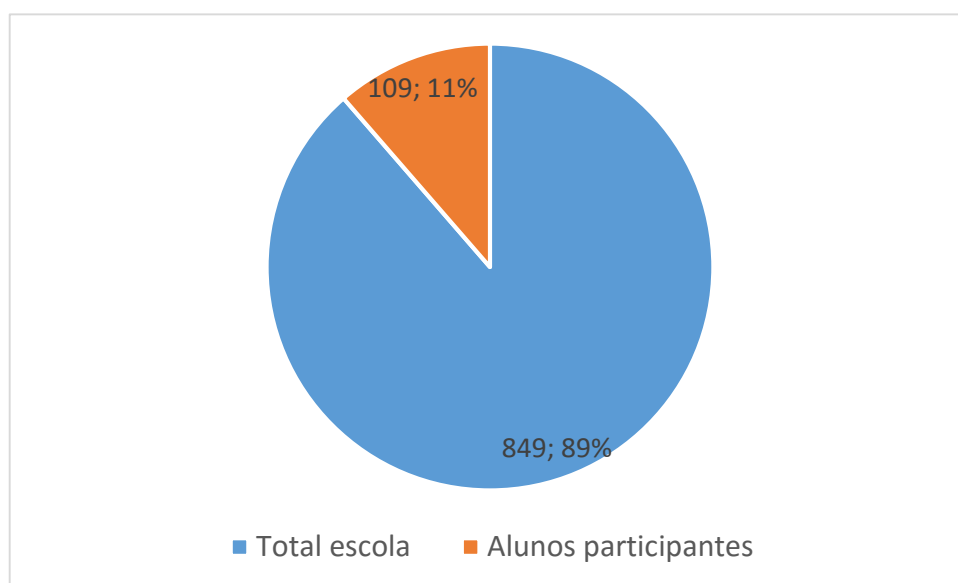


Figura 6.1 Comparação da Amostra com o total de alunos da escola

## **7 Análise e a discussão resultantes**

### **7.1 Pesquisa documental**

O PESES, Programa de Educar para a Saúde e Educação Sexual, é um projeto sustentado pelas normas orientadoras contidas no Programa Nacional de Saúde Escolar (Ministério da Saúde, 2014).

Na escola, este projeto surge em consequência da Decreto-lei N.º 60/2009, de 6 de agosto, que estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar e, da sua regulamentação através da Portaria N.º 196-A/2010, de 9 de abril, que tem como finalidade “Promover comportamentos conscientes e responsáveis e hábitos saudáveis dos alunos, no âmbito da Educação para a Saúde e Educação Sexual, numa perspetiva de aprendizagem para a vida” (Escola Secundária de António Gedeão, 2012)”.

Este Projeto é um rearranjo que procura dar continuidade ao trabalho desenvolvido na escola em anos anteriores, mais concretamente do Programa Educação para a Cidadania, no âmbito do Projeto Educar para a Saúde (Escola Secundária de António Gedeão, 2012), e a sua elaboração é sustentada pelas leis vigentes, nomeadamente,

- Despacho n.º 25995/2005 de 16 de dezembro que estabelece os princípios orientadores do modelo para a Promoção da Saúde em meio escolar;
- Despacho n.º 2506/2007 de 20 de fevereiro que estabelece a adoção de medidas que visam a promoção da saúde da população escolar e nomeação, em cada agrupamento de escolas, do Coordenador de Educação para a Saúde;
- Lei n.º 60/2009 de 6 de agosto que estabelece o regime de aplicação da Educação Sexual em meio escolar;
- Lei n.º 120/99, de 11 de agosto, artigo 2, n.º 4 que orienta o estabelecimento de parcerias com os serviços de saúde da respetiva área e os seus profissionais de saúde, bem como com a associação de pais e encarregados de educação.

Ao abrigo do disposto na legislação para o efeito, a Escola estabeleceu parcerias e assinou protocolos com várias entidades coletivas e individuais visando “favorecer a articulação escola-família, fomentar a participação da comunidade escolar e dinamizar parcerias com entidades externas à escola”, das quais se pode citar o Agrupamento de Centros de Saúde de Almada e Seixal (ACES), o Centro de Saúde da Cova da Piedade, a Polícia de Segurança Pública (PSP), Farmácias e Instituições do Ensino Superior.

A Escola Secundária de António Gedeão é um local que alberga adolescentes e jovens, numa faixa de 12-21 anos de idade, pelo que o desenvolvimento do PESES teve de ser adequado aos diferentes níveis etários. Como Escola Promotora de Saúde, a definição das áreas prioritárias que foram ministradas obedeceu as orientações contidas no Decreto-Lei n.º 259/2000, de 17 de outubro. Os temas foram divididos para cada nível de escolaridade conforme aparece na Tabela 7.1, a sua ministração, em termos de pertinência e profundidade, foi feita de acordo com a faixa etária dos alunos.

Tabela 7.1 Conteúdo temático do Programa Educar par a Saúde e Educação Sexual

Tema \ Ano de escolaridade	7.º ano	8.º ano	9.º ano	10.º ano	11.º ano	12.º ano
Alimentação, atividade física	X	X	X			
Prevenção do consumo de substâncias psicoativas	X	X	X			
Sexualidade	X	X	X			
Prevenção da violência em meio escolar	X	X	X			
Saúde oral	X	X	X			
Dimensão ética da sexualidade humana	X	X	X			
Prevenção de maus tratos e aproximações abusivas	X	X				
Planeamento familiar		X				
Reprodução humana			X			
Gravidez na adolescência			X	X		
As Infecções de Transmissão Sexual (ITS)			X			
A ética Sexualidade humana				X	X	
Contraceção						X
Doenças de Transmissão Sexual (DTS) e Infecções de Transmissão Sexual (ITS)						X

#### *Atividades desenvolvidas no âmbito do Projeto*

Para a dinamização do projeto foram desenvolvidas várias atividades como palestras, aulas temáticas, exposições, teatralizações, sessões de informação e outras. Com uma periodicidade



mensal, ocorreu uma ação de formação, ministrada por um especialista de saúde aos Embaixadores da Saúde<sup>2</sup>.

O PESES possui uma página (blog) onde são apresentadas e divulgadas as atividades desenvolvidas, é também um espaço de informações, contributos e sugestões. A colocação de questões particulares por parte dos alunos pode ser feita por meio do endereço eletrónico [esag.peses@gmail.com](mailto:esag.peses@gmail.com) criado para o efeito.

Para questões relacionadas com a Educação Sexual a escola possui um Gabinete de Apoio Personalizado (GAP) onde os alunos podem dirigir-se e colocar questões e dúvidas individuais. O recurso ao GAP pode ser num horário pré-estabelecido ou a combinar com o docente responsável. Existe na escola a *Vitrine* Educar e o Jornal da Educação para a Saúde e Educação Sexual.

Na Biblioteca escolar existe uma estante com bibliografia e filmes temáticos, desdobráveis, panfletos informativos de apoio temático e pedagógico no âmbito do Projeto e, ainda na biblioteca está colocada uma caixa de perguntas onde os alunos podem expor as suas dúvidas sobre os mais variados temas, é um espaço onde também podem ser apresentadas sugestões de temas para próximas discussões.

O Clube Saúde é outra ferramenta voltada para a dinamização de atividades neste âmbito, com adesão livre dos alunos e sempre que possível com um professor dinamizador em regime de voluntariado.

Dentro do projeto existe o Programa Embaixadores da Saúde que é um programa estruturado, organizado e desenvolvido em parceria com o Agrupamento de Centros de Saúde de Almada e Seixal (ACES). Para este programa a turma elege um aluno para ser o seu representante da saúde, este assume o título de “Embaixador da Saúde”. Com uma periodicidade mensal é organizado um encontro entre os especialistas do ACES e os Embaixadores da Saúde, Figura 7.1, onde é debatido um tema relacionado com a saúde e a sexualidade. Na Tabela 7.2 estão os temas programados pelo ACES e que foram ministrados no ano letivo 2014/2015, no âmbito do programa Embaixadores da Saúde.

---

<sup>2</sup> Aluno eleito pela turma para ser o seu representante da saúde, no âmbito do Programa Embaixadores da Saúde, organizado pelo ACES Almada Seixal. É um programa integrado nas atividades do Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE) e tem por objetivo a Promoção da Saúde e da Literacia em Saúde.

Tabela 7.2 Programação temática das sessões para Embaixadores da Saúde

Tema	Data
Hábitos de saúde saudáveis	Novembro
Prevenção dos consumos nocivos	Janeiro
Afetos	Fevereiro
Saúde oral	Março
Prevenção de acidentes e primeiros socorros	Abril
Fórum Embaixadores da Saúde	Maio



Figura 7.1 Sessão de Embaixadores da Saúde

Um dos objetivos deste programa é a educação pelos pares, assim, após os encontros mensais, os alunos “Embaixadores”, apresentam os temas nas respetivas turmas, já que,

Ser um Embaixador da Saúde, significa ser aquele que fica na posse de determinada informação sobre temas de saúde, das áreas prioritárias para a promoção de estilos de vida saudáveis e que posteriormente tem por missão a transmissão aos seus pares, numa atitude permanente de *empowerment* (Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, 2014).

É um programa flexível e aberto porque, apesar de ter os temas pré-definidos permite que os alunos proponham outros temas do seu interesse, através dos seus representantes. No final do ano letivo realiza-se o Fórum dos Embaixadores de Saúde de todo o Concelho de Almada e Seixal onde os alunos apresentam trabalhos realizados durante o ano através de teatralizações, *posters*, poesias, músicas e outras Figura 7.2



Figura 7.2 Fórum dos Embaixadores da Saúde do Concelho de Almada e Seixal

A avaliação do Projeto PESES é realizada trimestralmente pelos intervenientes, nomeadamente professores envolvidos, Diretores de Turma, Coordenador do Projeto e colaboradores. Esta avaliação incide sobre as atividades realizadas no âmbito do mesmo e tem como objetivo fomentar as boas práticas decorrentes da sua implementação, assim como a reformulação das metodologias aplicadas, visando melhorar o seu impacto junto dos alunos e de toda a comunidade educativa.

No final do ano letivo é feito o relatório final que servirá de base para elaboração de propostas de trabalho para o ano letivo seguinte.

## 7.2 Inquérito por questionário

Esta secção destina-se a análise e discussão resultantes dos inquéritos por questionário (Anexo VII) feitos aos alunos.

### *Caraterização dos alunos*

Para este estudo o que se pretendia era ter, pelo menos uma turma de cada nível de escolaridade mas, como referido acima, a participação dos alunos requeria a autorização dos

encarregados de educação e, na turma do 7.º ano selecionada apenas um aluno teve autorização em tempo oportuno, pelo que só este preencheu o questionário

Com base nos questionários feitos aos 109 alunos participantes no estudo, foi feita a sua caracterização relativamente ao nível de escolaridade, género e idade. Os resultados aparecem na Tabela 7.3 Figura 7.3 e Tabela 7.4.

Tabela 7.3 Caraterização dos alunos participantes no estudo

Ano Género	7.º	8.º	9.º	10.º	11.º	12.º	Total geral
Feminino	1	5	18	11	21	8	64
Masculino	0	6	17	13	3	6	45
Total	1	11	35	24	24	14	109

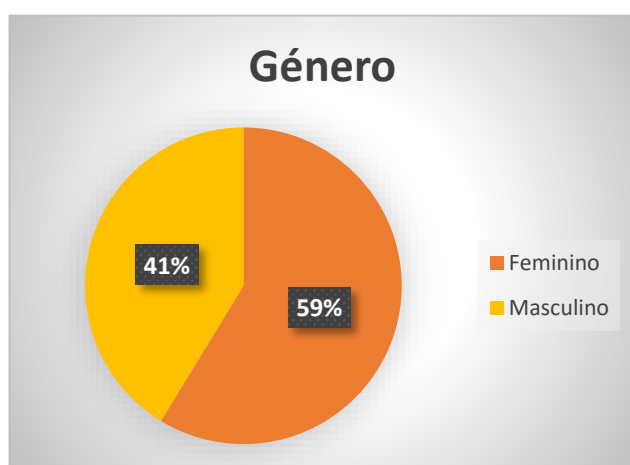


Figura 7.3 Género dos alunos inquiridos

Tabela 7.4 Idade dos alunos participantes no estudo

Idade	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Total
N.º Alunos	0	3	20	31	21	22	10	1	1	0	109

Verifica-se que a amostra era constituída por alunos que frequentavam vários níveis de escolaridade, do 7.º ao 12.º ano, com idades entre os 13 e 20 anos, com uma média de 15,72 anos, há aqui uma predominância do género feminino, com 59% de participações (Figura 7.3).

Alguns temas que constam das áreas consideradas prioritárias pelos Ministérios da Educação e da Saúde constituem problemas sociais nos dias de hoje. No inquérito, foi apresentada

aos alunos uma questão com 8 afirmações onde lhes foi solicitado que escolhessem as três áreas que mais os preocupavam em termos de saúde individual e comunitária, as respostas encontram-se espelhadas na Figura 7.4.

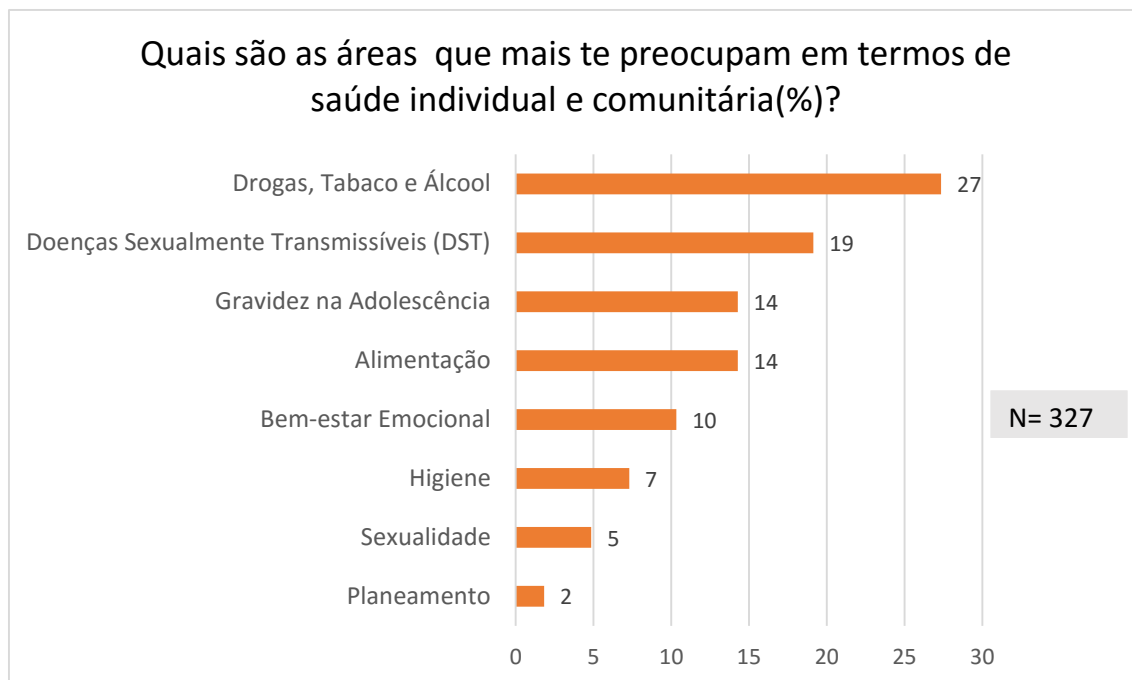


Figura 7.4 Número de respostas sobre as áreas que mais preocupam os alunos em termos de saúde individual e comunitária

Da análise da Figura 7.4 verifica-se que a temática das Drogas, tabaco e álcool aparece como a que mais preocupa os alunos, com 27% das respostas, seguida das Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), 19% e Gravidez na Adolescência e Alimentação, com 14%.

Numa das questões os alunos foram solicitados a indicar em que situação buscam informações sobre saúde.

As suas respostas foram traduzidas no gráfico da Figura 7.5, onde se pode verificar que, de um modo geral os alunos procuram informações sobre saúde em situações específicas, mais propriamente quando ouvem falar de alguma doença nos Meios de Comunicação Social (54%) ou quando um deles encontra-se doente (31%). Aparece ainda um número reduzido de alunos (9%) que considera ser um tema importante, aparece também uma pequena faixa, 6%, que afirma nunca falar de saúde.

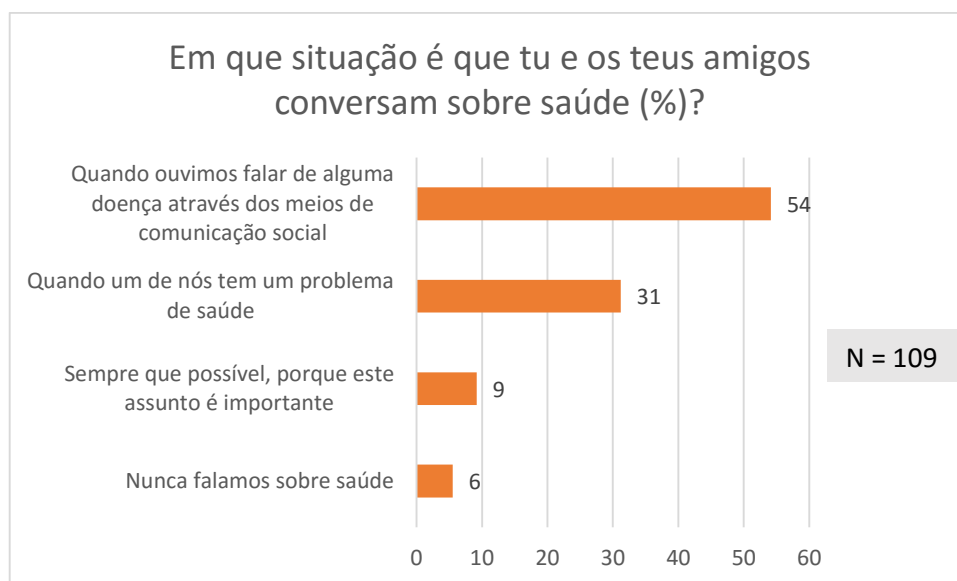


Figura 7.5 Gráfico que representa as diversas situações em que os alunos procuram informações sobre saúde

As respostas referentes à questão número 6, do anexo VII, sobre se os alunos expunham as suas dúvidas às pessoas com quem vivem, quando esta dúvida envolvia questões da sua intimidade, vem traduzida na Figura 7.6.

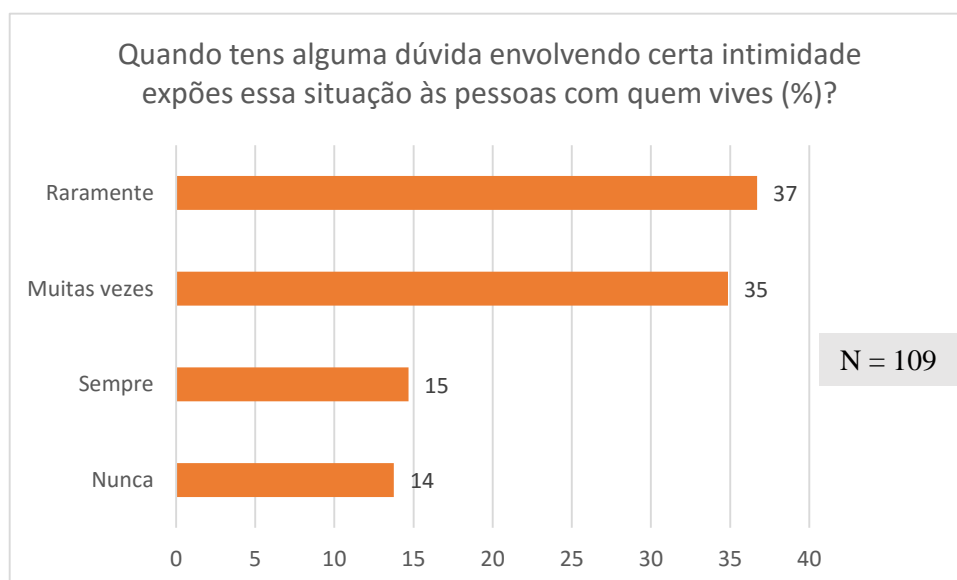


Figura 7.6 Gráfico representativo da regularidade com que os adolescentes conversam com as pessoas com quem vivem, sobre a sua intimidade

Pela análise do gráfico, na Figura 7.6 pode-se verificar que 40 alunos, 37%, raramente conversa sobre a sua intimidade com as pessoas com as quais vive, 38 (35%) fazem-no sempre, 16 (15%) referem que o fazem muitas vezes ao passo que 14% diz nunca fazê-lo.

A Figura 7.7 é uma representação das respostas dos alunos quando questionados sobre com quem conversavam, fora do seu ambiente familiar, sobre assuntos da sua intimidade.

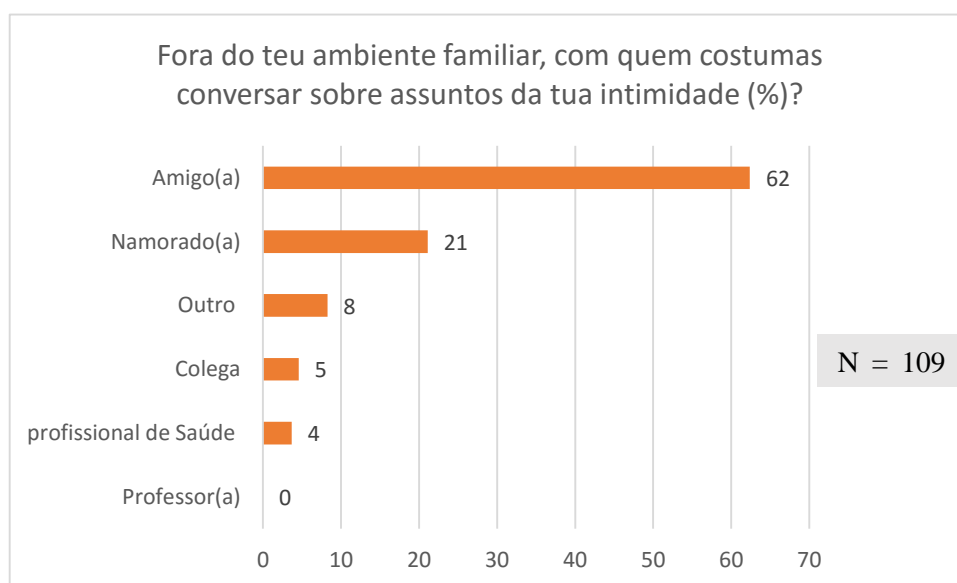


Figura 7.7 Respostas à pergunta do questionário “Fora do teu ambiente familiar, com quem costumavas conversar sobre assuntos da tua intimidade?”

Pela análise do gráfico acima aparece em primeiro lugar, com um número considerável de alunos, isto é, 68 (62 %), aqueles que fora do seu ambiente familiar conversam com amigos coisas da sua intimidade, a seguir vêm aqueles que o fazem com o namorado(a), num total de 23 (21 %),. Quatro alunos conversam com um profissional de saúde e cinco com um colega. Nenhum aluno referiu fazê-lo com um professor(a). Nove dizem que o fazem com outras pessoas.

Também procurou-se saber que outros meios além da escola, eram utilizados pelos jovens e adolescentes na busca de informação sobre saúde e bem-estar estes responderam a questão n.º 8, conforme se pode ver na Figura 7.8.

Verificou-se que 82 alunos fazem recurso à internet na busca de informação sobre saúde, quando não o fazem na escola, junto da família ou com um profissional de saúde. O segundo meio mais utilizado é a televisão com dezoito alunos. Os livros são muito pouco utilizados e nenhum aluno referiu usar revistas, uma pequena franja de adolescentes afirma usar outros meios.

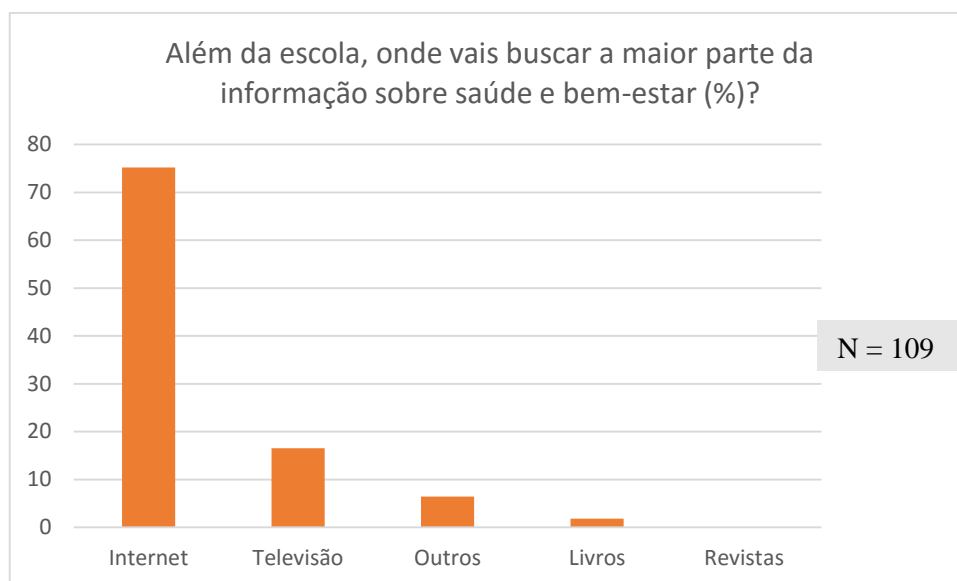


Figura 7.8 Respostas à pergunta do questionário “Além da escola, onde vais buscar a maior parte da informação sobre saúde e bem-estar?”

O consumo de frutas e legumes também foi abordado dentro do Projeto PESES. Questionados sobre este assunto 60 % (65 alunos dos 109 inquiridos), diz consumi-los todos os dias. O gráfico representado, na Figura 7.9, mostra a percentagem de respostas sobre estes consumos. Ainda da mesma figura constata-se que 38 alunos (35%) raramente comem frutas e legumes, 5 não têm hábito de consumir frutas e legumes, quase nunca o fazem. Ninguém referiu nunca o fazer.

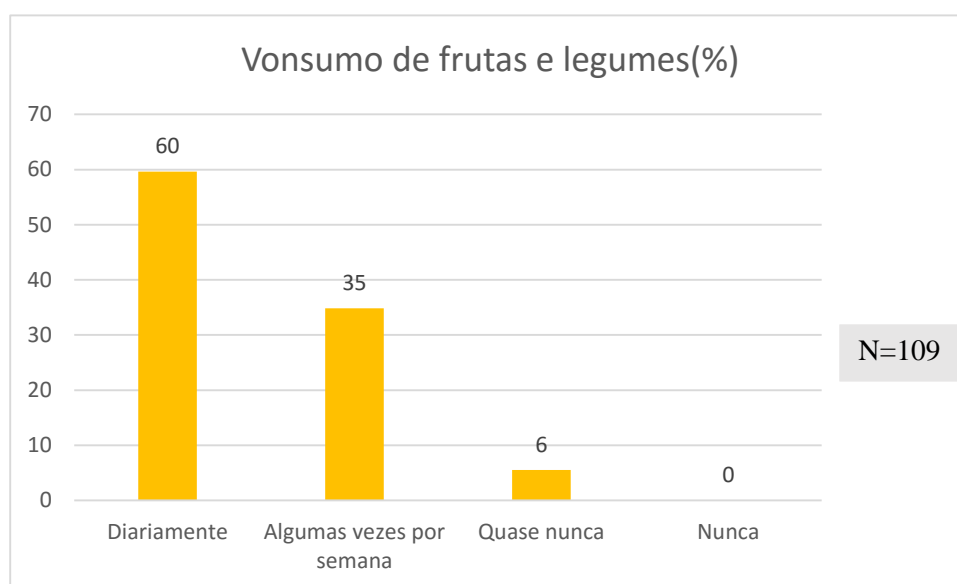


Figura 7.9 Respostas à pergunta do questionário “Com que frequência costumas a consumir frutas e legumes”



A temática “Hábitos de vida saudáveis” foi abordada numa das sessões com os Embaixadores de Saúde e estes tinham a incumbência de transmitir a informação aos colegas de turma. No questionário feito aos alunos foi apresentada uma questão com 7 afirmações, algumas das quais são incorretas, e solicitou-se que estes escolhessem três afirmações, que consideram hábitos de vida saudáveis. O gráfico apresentado na Figura 7.10 é uma representação das respostas relativamente a este tema.

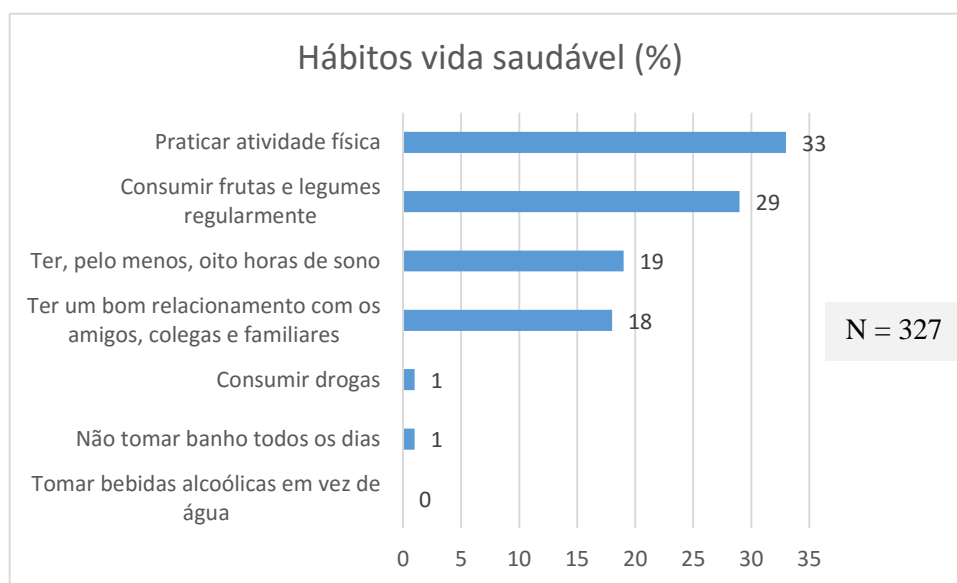


Figura 7.10 Número de respostas sobre Hábitos de vida saudáveis

Os resultados mostram que os alunos sabem quais são os hábitos de vida saudáveis. Na Figura 7.10, aparecem 107 ocorrências, isto é 33%, para a prática de atividade física, 94 (29%) para o consumo regular de frutas e legumes, 63 (19%) ocorrências para “ter pelo menos oito horas de sono”. Apenas um número muito reduzido, isto é, 2% mostrou desconhecer a matéria ao afirmar que “tomar bebidas alcoólicas em vez de água, não tomar banho todos os dias e consumir drogas” são hábitos de vida saudáveis.

O grau de importância que os alunos atribuem ao debate, na escola, de questões relacionadas com a saúde também foi motivo de interesse, Tabela 7.5 dá uma visão geral das respostas obtidas. Daí percebeu-se que a maior parte dos alunos, 62, considera importante o debate na escola, de temas que visam a promoção da saúde é o bem-estar. Trinta e quatro consideram muito importante. Apenas uma parcela muito pequena, quatro alunos, indica que não é importante.

Tabela 7.5 Grau de importância sobre o debate, na escola, de temas relacionados com a saúde

O debate, na escola, de temas relacionados com a saúde para o meu futuro	N.º de Respostas	Percentagem
É importante	62	57
É muito importante	34	31
É pouco importante	9	8
Não é importante	4	4
Total	109	100

Daí percebeu-se que a maior parte dos alunos, 62, considera importante o debate na escola, de temas que visam a promoção da saúde é o bem-estar. Trinta e quatro consideram muito importante. Apenas uma parcela muito pequena, quatro alunos, indica que não é importante.

Sendo o Projeto PESES o objeto deste estudo, procurou-se perceber qual era o grau de importância que os alunos atribuíam ao mesmo (questão 12, anexo VII) e se este teve alguma influência nas suas tomadas de decisões (questão 13, anexo VII).

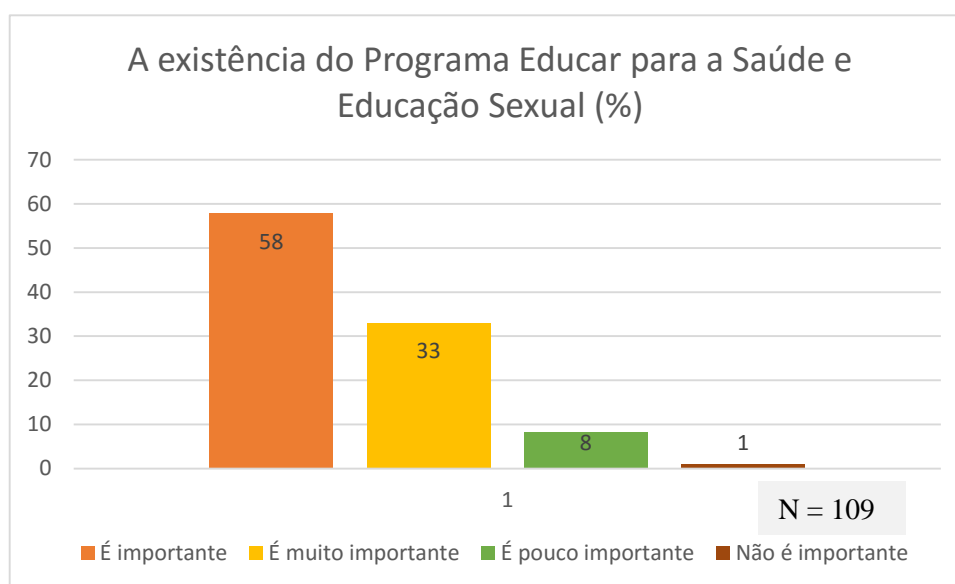


Figura 7.11 Importância atribuído à existência do projeto PESES na escola

Pode-se perceber pela Figura 7.11 que para 58% (63 alunos) a existência do projeto PESES na escola é importante, 33% (36 alunos) acham-no muito importante, 8% consideram-no pouco importante e uma franja muito pequena, um aluno, considera que não é importante.

Os alunos foram ainda questionados se, em decorrência das atividades do Projeto, mudaram alguns dos seus hábitos de vida. Neste caso, 47% afirma não ter alterado nenhum hábito de vida,

28% diz ter alterado uma pequena parte, 21 % alterou alguns. Apenas 4% diz ter alterado completamente, como aparece na Figura 7.12.

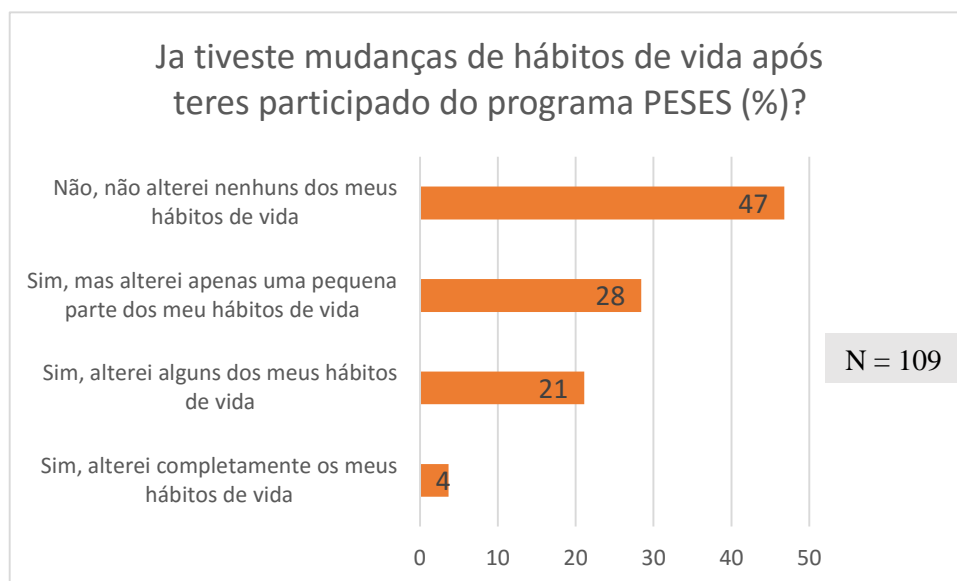
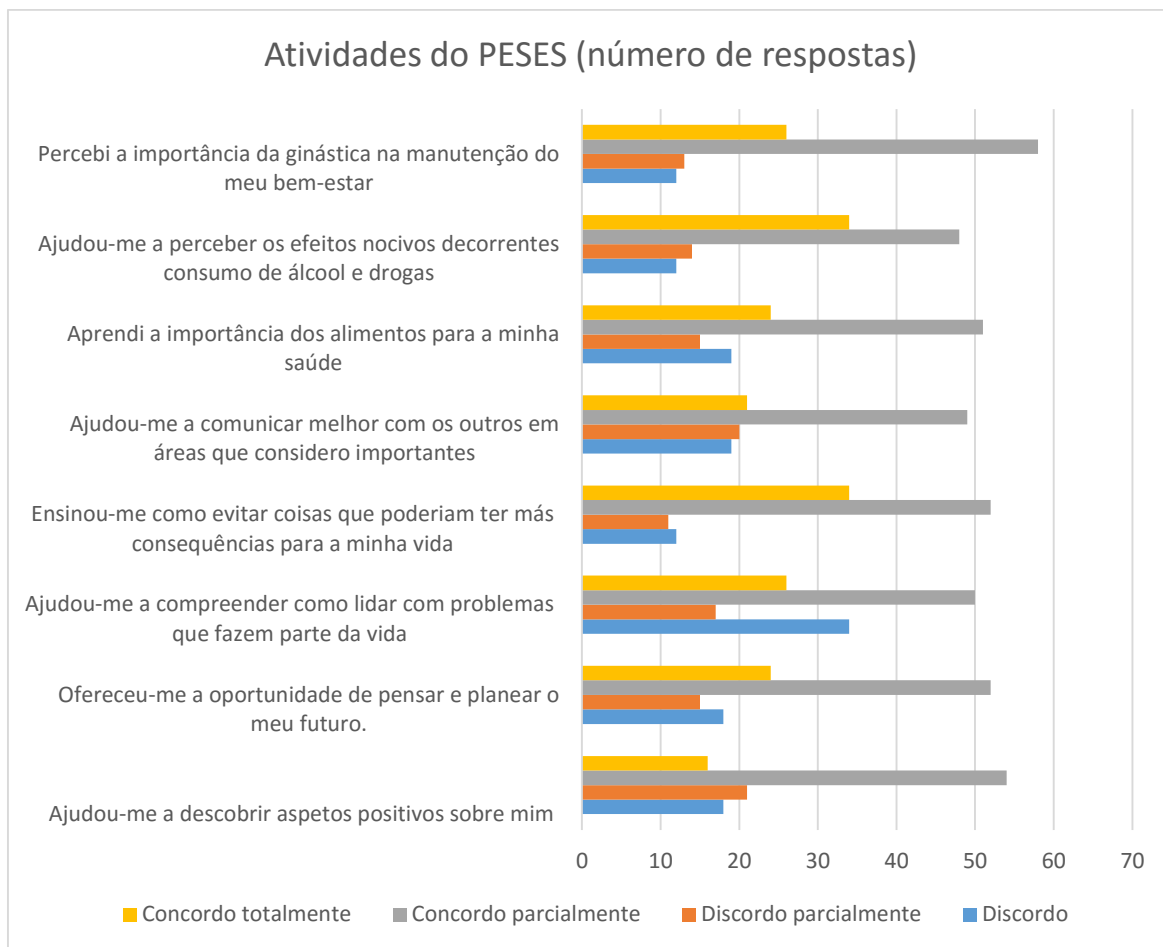


Figura 7.12 Gráfico representativo da percentagem de alunos que mudaram de hábitos em função do projeto PESES

Os alunos foram solicitados a emitir a sua opinião sobre a influência das atividades realizadas na escola, no âmbito do PESES. As suas respostas aparecem na Figura 7.13. Verifica-se que todos os alunos concordam parcialmente que os conteúdos do PESES os tenha ajudado de alguma forma.



**Figura 7.13**    **Influência das atividades do PESES**

Do gráfico acima percebe-se que existe uma aproximação do número de respostas em cada grau de concordância, então calculou-se o valor médio, conforme Figura 7.14.

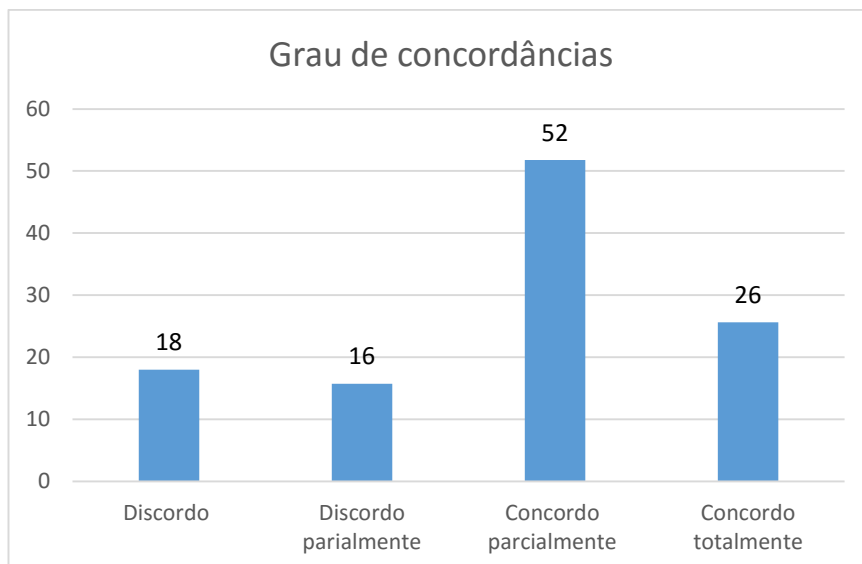


Figura 7.14 Gráfico da Grau de concordâncias sobre a influência das atividades do PESES

A informação vem traduzida na Figura 7.14 e, em todas as afirmações aparece em primeiro lugar o grau “Concordo parcialmente” com uma média de 52 ocorrências, em segundo lugar aparece o “Concordo totalmente” com 26, Discordo parcialmente” com 18 e por fim “Discordo totalmente” com 16, o que mostra que as atividades deste projeto ajudam os alunos nas suas escolhas.

O Gabinete de Apoio Personalizado (GAP) é um recurso disponível para colocação de questões individuais. Neste âmbito perguntou-se aos alunos se já tinham recorrido ao GAP. Constatou-se que pouquíssimos alunos fizeram uso deste recurso, apenas três num universo de 109 Figura 7.15.

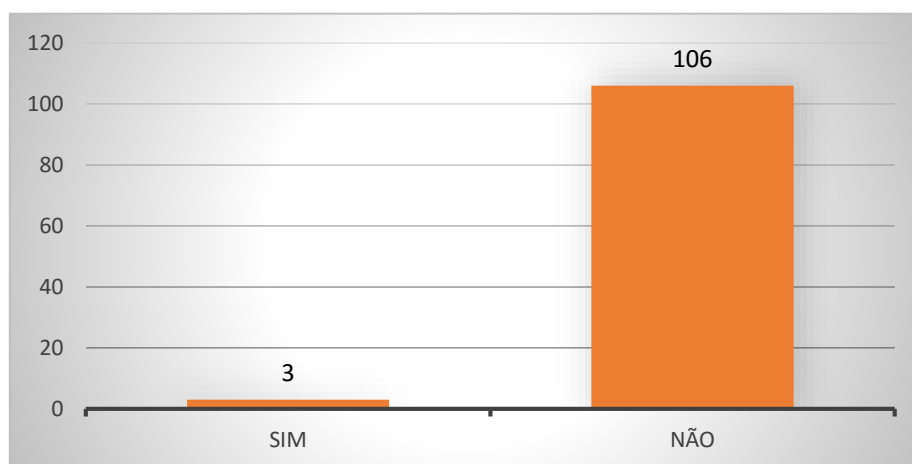


Figura 7.15 Número de alunos que recorreu ao Gabinete de Apoio Personalizado

Estes três foram questionados se o GAP tinha respondido as suas questões de forma satisfatória e, dois em três afirmaram que as suas questões foram esclarecidas. Durante o estudo, em conversas informais com os alunos, percebeu-se que muitos desconheciam a sua existência.

#### Programa Embaixadores de Saúde

Conforme salientado acima, dentro do Projeto PESES existe o Programa Embaixadores da Saúde, os alunos foram questionados se são ou se já ocuparam este cargo em anos anteriores. A Figura 7.16 mostra que 23 alunos em 109 exercem ou já exerceram esta função em anos anteriores.

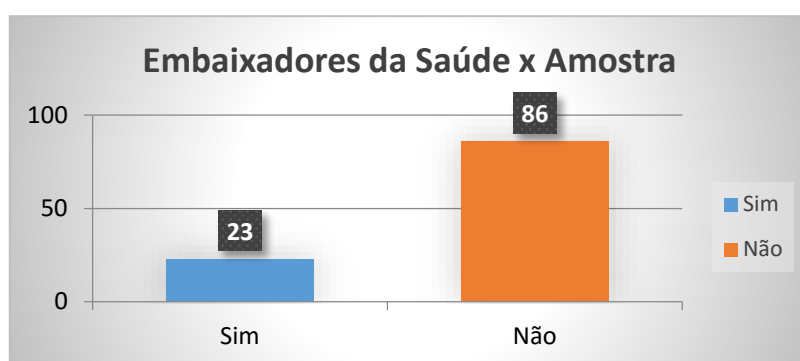
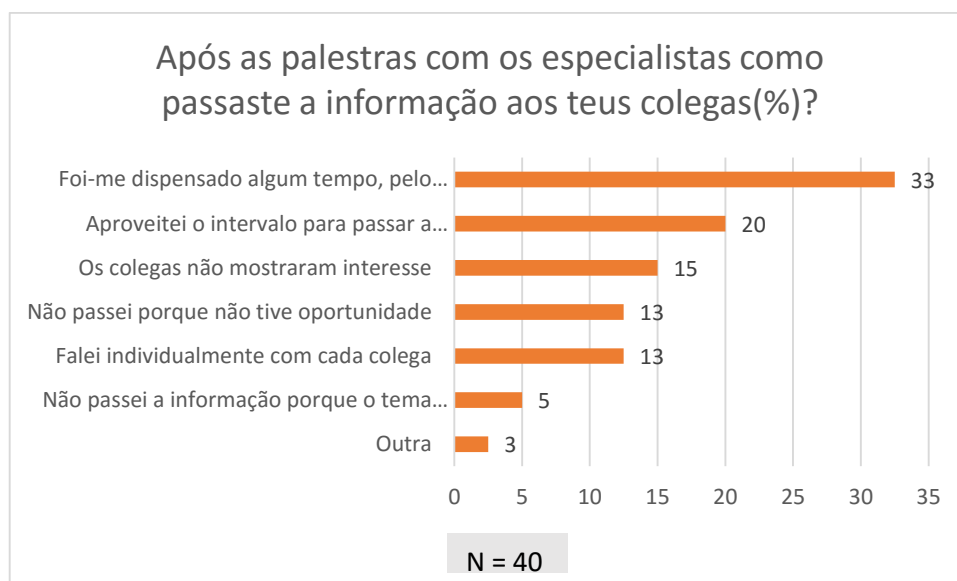


Figura 7.16 Número de alunos que é ou já foi Embaixador de Saúde em anos letivos anteriores

Um dos objetivos do Programa Embaixadores da Saúde prende-se com a possibilidade da formação pelos pares, isto é, após as sessões com os especialistas os Embaixadores devem passar a informação aos seus colegas. Então, foram questionados como faziam essa transmissão de informação.



**Figura 7.17** Gráfico percentual que reflete a forma como os Embaixadores de Saúde passaram a informação aos seus colegas

Como se pode ver no gráfico que aparece na Figura 7.17, referente as respostas dadas pelos vinte e três alunos que já exerceram o cargo de Embaixador de Saúde, 33% passou a informação aos seus pares no decorrer de uma aula, num tempo dispensado pelo professor. 20%, fê-lo durante o intervalo, 15% afirma não tê-lo feito porque os colegas não mostraram interesse. Houve ainda o caso de um aluno que não o fez porque não foi a nenhuma sessão de Embaixadores.

O projeto PESES não é limitado nem limitativo, os alunos podem, sempre que se mostrar pertinente, propor temas novos. Tendo em vista este objetivo os alunos foram questionados se queriam acrescentar novos temas ao Projeto e quais eram esses temas. Um quinto dos alunos respondeu que sim, que gostaria de propor temas novos para o Projeto (Tabela 7.6).

**Tabela 7.6** Número de alunos que gostaria de propor novos temas para o PESES

Existem outros temas que gostarias de ver abordados no PESES?	N.º de respostas	Percentagem
Sim	22	20
Não	87	80
Total	109	100

Verificou-se que somente os alunos do 7.º ao 10.º ano de escolaridade propuseram temas novos. Os alunos do 11.º e 12.º ano de escolaridade não apresentaram nenhum tema. Os temas propostos são os seguintes:

Alimentação, Obesidade, bulimia e anorexia

Problemas na adolescência

Filhos na adolescência e locais de apoio a adolescentes

Discriminação e Homossexualidade

Importância da comunicação entre as pessoas

Problema atuais

As series da TV e os adolescentes

Higiene pessoal

Hábitos saudáveis

Problemas familiares e violência doméstica

Problemas psicológicos e a Depressão

Tabaco e doenças

Esta lista foi analisada em função do nível de escolaridade dos alunos e o resultado encontra-se na Figura 7.18.

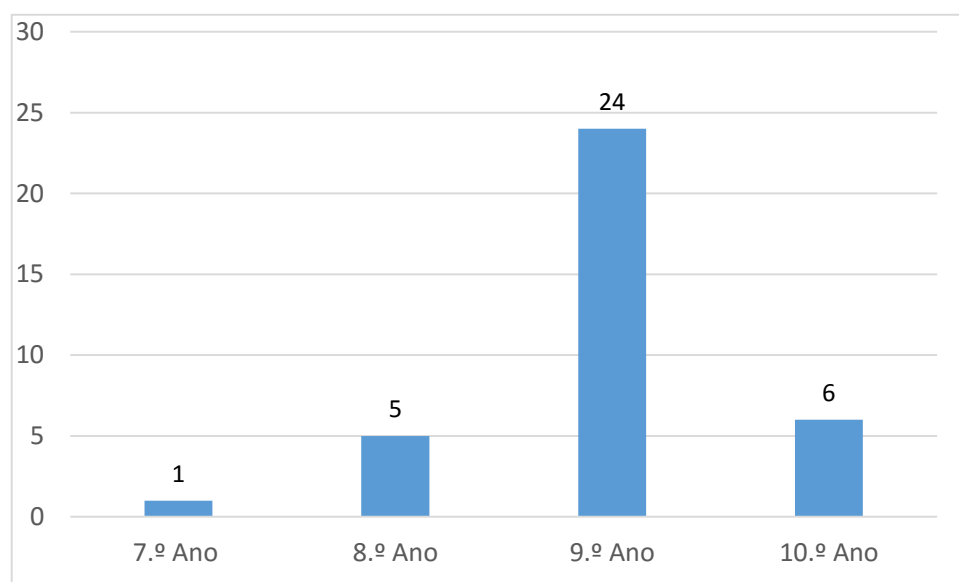


Figura 7.18 Número de temas propostos em função do nível de escolaridade

Da leitura do gráfico da Figura 7.18 verifica-se que o maior número de questões foi proposto por alunos do 9.º ano. O 11.º e 12.º anos de escolaridade não aparecem no gráfico porque



não propuseram nenhum tema. Uma análise comparativa entre a lista dos temas propostos com a Tabela 7.1, sobre os conteúdos do Programa Educar para a Saúde e Educação Sexual e a Tabela 7.2 sobre a programação temática das sessões para Embaixadores da Saúde com a Figura 7.18 permite ver que a maior parte dos temas propostos pelos alunos são ministrados no ensino secundário e, isto deve-se ao facto da distribuição dos temas ser feita de acordo com as orientações do Programa Nacional de Saúde Escolar, que leva em consideração o nível de escolaridade e a faixa etária dos adolescentes e jovens.

Daqui pode-se deduzir que na perceção dos alunos os temas propostos pelo Ministério da Saúde respondem as suas necessidades e, esta tese é confirmada pelos outros intervenientes no Projeto.

### **7.3 Entrevistas**

Nesta secção são apresentados os resultados obtidos através da transcrição e análise das entrevistas (Anexo IX).

Quanto à caracterização dos alunos que frequentam a escola, em termos de hábitos saudáveis (alimentação, exercícios físicos, comportamento, higiene) os docentes e as colaboradoras foram unânimes em afirmar que grande parte tem conhecimentos sobre as matérias ligadas a promoção da saúde e do bem-estar, o que lhes permite fazer escolhas adequadas no seu dia-a-dia.

A Higienista oral acrescentou ainda que apesar dos alunos terem estes conhecimentos, era um pouco difícil fazer-se uma caracterização real devido ao pouco tempo em que se encontrava a colaborar na escola uma vez que, os programas de carácter social precisam de mais tempo para se ter uma resposta.

As áreas definidas como prioritárias, de uma forma geral, respondem as necessidades dos alunos, com refere o Diretor da escola “definidas estão, responder podem responder se tivermos no terreno os meios para pô-las em prática”.

Os entrevistados foram unânimes relativamente a importância da escola na Educação para a Saúde. A escola é um ambiente que “permite dar a todos as mesmas bases” e “onde se complementam e/ou aprendem as bases para uma vida saudável”. Na visão do docente de Educação Física, “a ideia é transmitir conhecimentos fiéis para que eles não tenham que os aprender na rua de forma distorcida”, (...) “logo, ela é a base para a construção de uma sociedade saudável.

A presença dos alunos e a sua participação interativa em todas as sessões é apontada pelos docentes e colaboradores como uma demonstração de interesse sobre os temas ministrados. Esta ideia é reforçada pela coordenadora do projeto ao afirmar que apesar de se ter verificado uma diminuição gradual ao longo do ano letivo que, talvez se deva ao facto de haver maior pressão sobre os alunos no decorrer do ano letivo, eles procuram estar presentes quando há uma sessão, e isso é algum indicativo de que dão importância ao Projeto.

Fatores como a falta de disponibilidade de alguns professores devido ao extenso programa curricular, falta da formação contínua no âmbito da saúde, a falta de meios materiais e humanos e, também o facto de nem sempre sentirem-se à vontade para abordar questões ligadas à sexualidade foram apontados pelos docentes como pontos que constituíram constrangimentos no processo de implementação do projeto PESES.

Para a Enfermeira, a inexistência de um instrumento legal que permite aferir se os embaixadores passaram a informação aos seus pares constitui também um constrangimento no desenvolvimento do Projeto. Outro constrangimento apontado prende-se com a idade dos alunos que, segundo a Higienista Oral, “estão numa faixa etária em que há dificuldades de se conseguir que eles integrem determinados conceitos e é também uma fase em que a negação ao adulto é o lema”.

O programa Embaixadores da Saúde foi apontado como um ponto forte dentro do PESES, já que permite a formação pelos pares. Aqui o objetivo principal é, como refere Diretor da Escola, esclarecer e prevenir por meio de uma linguagem simples e acessível a todos. e, “eu acho que é muito importante para a “nossa” massa jovem/adolescentes este projeto”, “são eles que transmitem aos colegas a informação” e “99% dos alunos aderem ao programa”.

## **7.4 Observação**

Um dos aspetos analisados é o interesse e a importância que os alunos atribuem ao Projeto e, esta questão foi complementada com a observação. No decorrer do trabalho a investigadora assistiu a quatro sessões de embaixadores da saúde, uma sessão de saúde em sala de aulas e o Fórum embaixadores da Saúde que teve lugar na Academia Almadense. Foram feitas algumas anotações traduzidas numa tabela de observações onde consta a atividade, da data da sua realização, local, número de alunos participantes e outras observações, como se poderá ver no Anexo X.

Em todas as sessões, tanto dos Embaixadores da Saúde como naquelas realizadas em sala de aulas, os alunos interagiram de forma positiva com os palestrantes, colocando várias questões pertinentes, o que de certa forma demonstrou o seu interesse sobre os temas apresentados.

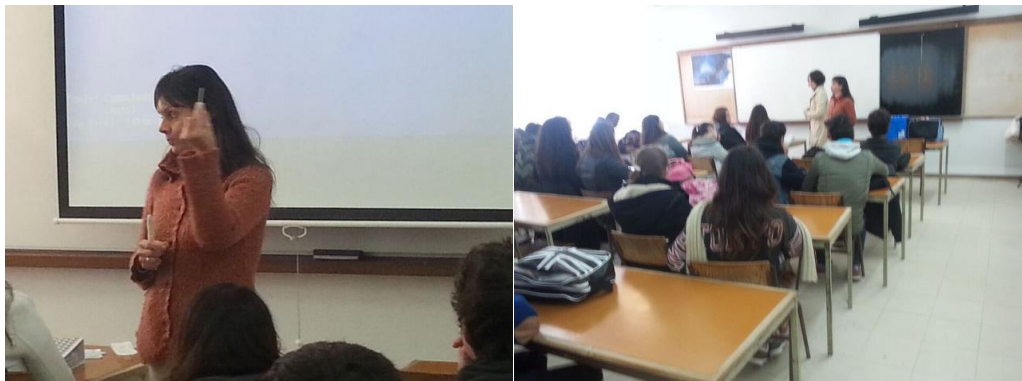


Figura 7.19 Sessão de Educação para Saúde, turma B do 9.º ano.

Ao longo do ano, verificou-se uma diminuição paulatina do número de “Embaixadores da Saúde” participantes em cada sessão. Na primeira palestra estiveram presentes trinta e cinco alunos, todos Embaixadores e na última sessão estiveram apenas nove Embaixadores e quinze alunos. Com base nestas observações poder-se-á considerar que a diminuição do número de alunos se deva ao facto de existir uma maior pressão no final do ano letivo.



## 8 Conclusões e recomendações

A existência do Projeto Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES) na escola de estágio profissional da investigadora revelou-se como fator de motivação para este estudo que procurou responder as seguintes questões:

- Em que consiste este projeto, qual é o seu conteúdo, como é implementado, que atividades estão previstas?
- Qual é a perceção dos professores e colaboradores (parceiros) envolvidos, sobre a implementação do projeto e a resposta dos alunos?
- Qual a importância que os alunos dão ao projeto? Existe uma relação entre o projeto e as decisões tomadas por estes no que concerne a sua saúde e bem-estar?

A análise da documentação da escola (Escola Secundária de António Gedeão, 2011), a informação obtida através das entrevistas, dos inquéritos por questionário e a observação permitem responder a estas questões.

Percebeu-se que o Projeto Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES) existe na escola há cinco anos. É um programa de carácter obrigatório, resultante do protocolo entre o Ministério da Educação e Ministério da Saúde. A sua conceção é sustentada pelo Decreto-lei N.º 60/2009, de 6 de agosto, que estabelece o regime de aplicação da educação sexual em meio escolar.

A elaboração do Projeto teve em conta o contexto em que a escola está inserida, como refere o Diretor da Escola, “este deve dar respostas às necessidades da comunidade”. A sua implementação é feita por meios de ações integradas nas atividades curriculares ao longo do ano letivo. São feitas avaliações trimestrais do Projeto e no final e feita uma avaliação global, o que está de acordo com a legislação vigente (Governo de Portugal, 2015).

A segunda questão estava relacionada com a perceção dos docentes e colaboradores envolvidos no Projeto.

Os docentes referem que a escola sempre procurou, de forma clara e objetiva, passar a informação em todos os aspetos que visavam a promoção da saúde e do bem-estar, pelo que um número bastante elevado de alunos adquiriu as ferramentas necessárias para a promoção da sua saúde e bem-estar individual e coletiva. Esta visão é reforçada com as respostas dos alunos, contidas na Figura 7.9 e Figura 7.10. E está de acordo com a visão de Rocha et al. (2011) segundo

a qual a escola representa um papel fundamental na aquisição de atitudes e conhecimentos relacionados com a promoção da saúde e prevenção da doença.

A resposta à terceira e última questão foi dada pelos questionários feitos aos alunos e reforçada pela opinião dos docentes e colaboradores, durante as entrevistas. Neste caso pode dizer-se que a quase totalidade dos alunos demonstra possuir conhecimentos sobre hábitos de vida saudáveis.

Para a grande maioria, a escola desempenha um papel importante na transmissão de valores tendentes à promoção da saúde e do bem-estar. Dos 109 alunos inquiridos, mais da metade considera importante a existência do PESES na escola, apesar de uma grande parte não ter alterado nenhum hábito de vida. Isto talvez se deva ao facto de que os alunos já trazem alguns conhecimentos e hábitos saudáveis de casa, assim como, de anos letivos anteriores uma vez que os programas de educação para a saúde em meio escolar começam no 1.º ciclo do ensino de base.

#### *Pontos fortes, dificuldades e constrangimentos*

O programa Embaixadores da Saúde foi apontado como um ponto forte do Projeto uma vez que possibilita a educação pelos pares.

A falta de disponibilidade de alguns professores devido ao extenso programa curricular, falta da formação contínua no âmbito da saúde e também o facto de nem sempre sentirem-se à vontade para abordar questões ligadas à sexualidade, foram alguns dos constrangimentos apontados pelos docentes relacionados a implementação do projeto.

Com base no exposto acima pode-se concluir que os alunos da Escola Secundária de António Gedeão possuem conhecimentos suficientes que lhes permitem tomar decisões adequadas em questões relacionadas com a sua saúde e bem-estar. Nesta ótica, a escola cumpriu com o seu papel, uma vez que “ aprender sobre a saúde na escola deverá possibilitar a aquisição pelos alunos, de um conjunto, não só de conhecimentos (saberes), mas também de capacidades e competências (saber fazer e saber ser), que lhes permitam realizar opções saudáveis e recusar comportamentos indesejados” (Natário (1993, cit. Almeida s/d)).

Com base naquilo que se pretendia estudar a utilização do método adotado mostrou-se adequado uma vez que permitiu alcançar os objetivos inicialmente traçados mas, por se tratar de um caso específico, os mesmos inquéritos numa outra escola poderiam não ter os mesmos resultados, pelo que estes resultados não podem ser generalizados.

Como bem salientado, em 2012, por Riso, na sua dissertação de Mestrado, a escola é o melhor lugar para se aprender sobre saúde (Riso, 2013). Com o presente estudo percebeu-se que a escola, dentro do PESES, dispõe de vários subsídios que podem ser utilizados pelos alunos para

o seu crescimento. O Gabinete de Apoio Personalizado é um destes subsídios mas, resultado deste estudo, verificou-se uma fraca aderência ao mesmo. De conversas informais percebeu-se que muitos desconheciam a sua existência. O que se propõe neste caso é que a escola organize uma sessão de apresentação do Projeto, a toda a comunidade educativa, no início de cada ano letivo para que haja uma maior envolvimento de todos.

Verificou-se não haver um instrumento que permita aferir se os Embaixadores de Saúde transmitiram aquilo que tinham apreendido nas sessões com os especialistas de saúde. Uma vez que o objetivo deste programa é contribuir para os ganhos em saúde através da educação pelos pares, é importante que se perceba até que ponto a mensagem está a ser transmitida. Neste âmbito recomenda-se a elaboração de um instrumento de verificação que pode ser um inquérito por questionário a ser preenchido pelos alunos no final de cada trimestre.

Um dos constrangimentos verificados prende-se com a disponibilidade de tempo, principalmente no que toca a Coordenação do Projeto. Neste âmbito recomenda-se que esteja envolvido pelo menos mais um docente.

De um modo geral os temas propostos pelo Ministério da Saúde respondem as necessidades dos alunos. Mas, com este estudo constatou-se haver uma carência de conhecimentos no 3.º Ciclo de escolaridade, que constam do programa e são ministrados no ensino secundário, pelo que se recomenda antecipar para o Ensino Básico (alunos de 10 a 15 anos) alguns dos temas que só são abordados no Ensino Secundário. Recomenda-se ainda um estudos envolvendo mais escolas e mais aprofundados sobre a realidade dos projetos de Educação para a Saúde.





# Referências

- Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo. (26 de maio de 2014). *V Fórum Embaixadores da Saúde*. Obtido de Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo: [http://www.arslvt.min-saude.pt/frontoffice/pages/3?event\\_id=119](http://www.arslvt.min-saude.pt/frontoffice/pages/3?event_id=119)
- Albuquerque, C. M., & Oliveira, C. P. (janeiro de 2002). Saúde e Doença: Significações e Perspectivas em Mudança. *Millenium*.
- Albuquerque, M. L. (2006). *Educação Pré-Escolar e Promoção da Saúde: Que necessidades de formação profissional contínua*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Almeida, A. N., & e Vieira, M. M. (2006). *A escola em Portugal: novos olhares outros cenários*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.
- Almeida, I., Corte, A., Rato, C., Silvestre, A., Grande, M., Gil, G., & Martins, C. (2005). Modelo de Intervenção em Saúde Pré-escolar. *Revista do Serviço de Psiquiatria do Hospital Fernando Fonseca*, 2(2), 33-55.
- Aquilante, a. G., & et al. (2003). A Importância da Educação em Saúde Bucal para Pré-Escolares. *Revista de Odontologia da UNESP*, 32(1), 39-45.
- Azevedo, R., Fernandes, E., Lourenço, H., Barbosa, J., Silva, J. M., Costa, L., & Nunes, P. S. (2011). *Projetos educativos: elaboração, monitorização e avaliação - Guião de apoio*. Lisboa: Agência Nacional para a Qualificação.
- Campos, J. A., Zuanon, Â. C., & Guimarães, M. D. (2003). Educação em Saúde na adolescência. *Ciência Odontológica Brasileira*, 6(4), 48-53.
- Carvalho, A., & Carvalho, G. (2006). *Educação Para Saúde: Conceitos, práticas e necessidades de educação*. Lisboa: Lusociência.
- Cavaleiro, M. N., & Beleza, M. D. (2013). *Viver Melhor na Terra, Manual do aluno, Ciências Físico-Químicas, 9.º Ano, 3.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: ASA.
- Correia, E. S. (S/D). *Por que ensinar Ciências na escola fundamental*. Obtido em 14 de junho de 2015, de Brasil Escola: <http://meuartigo.brasilecola.com/educacao/por-que-ensinar-ciencias-na-escola-fundamental.htm>



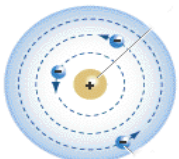
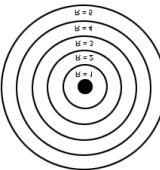
- Costa Dias, M. L. (2013). *Escola Saúde e Sociedade: Estudo de Avaliação de Projetos de Educação para a Saúde (Tese de doutoramento)*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Costa, M. C., & al., e. (2001). Sexualidade na adolescência: desenvolvimento, vivência e propostas de intervenção. *Jornal de Pediatria*, 217-224.
- Dantas, M. A. (2011). *Escola Promotora da Saúde: Um estudo na Unidade Integrada da José Castro do Município de Caixias - Maranhão, Brasil*. Lisboa : Universidade Lusófona de Humanidade de Tecnologias, disponível em: <http://recil.grupolusofona.pt/>.
- Escola Secundária de António Gedeão. (2011). *Projeto Educativo*. Almada: Escola Secundaria de António Gedeão.
- Escola Secundária de António Gedeão. (2011). *Projeto Educativo*. Almada: ESAG.
- Escola Secundária de António Gedeão. (2012). *Programa de Educação para a Saúde e Educação Sexual*. Almada.
- Escola Secundária de António Gedeão. (2013). *Plano Anual de Atividades 2013/2014*. Almada: ESAG.
- Escola Secundaria de António Gedeão. (2014). *Regulamento Interno 2014/2018*. Almada: ESAG.
- Figueiredo, F. J. (2006). Educação para a saúde: uma área constuída por todos, com todos e para todos. *II Seminário "Conversas de família"* (pp. 259-268). Lamego: Instituto Politécnico de Viseu.
- Fonseca, M. G., & al., e. (2000). AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996. *Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, 16 (Sup. 1)*, pp. 77-87.
- Fumagalli, L. (1998). O Ensino das Ciências Naturais no Nível Fundamental da Educação Formal: Argumentos a seu favor. Em H. WEISMANN, *Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões* (pp. 13-30). Porto Alegre: Artmed.
- Gomes, J. P. (2009). As Escolas Promotoras de Saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. *Educação*, 32(1), 84-91.
- Governo de Portugal. (29 de novembro de 2014). *Currículos e Programas: Educação para a Saúde*. Obtido de DGE-Educação para a Saúde: <http://www.dgide.min-edu.pt/>
- Governo de Portugal. (10 de janeiro de 2015). *Portal da Saúde*. Obtido de Direção Geral da Saúde: <http://www.dgs.pt>
- Hill, M. M., & Hill, A. (2000). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.

- Lalonde, M. (1974). *Rapport Lalonde: Nouvelle perspective de la santé des Canadiens*. Ottawa, Canada.
- Levorlino, S. A. (2000). *Escolas Promotoras de Saúde: um projeto de qualidade de vida*. São Paulo: Escola de Saúde Pública, disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6135/tde-01072006-211720/publico/EscolaPromotoradaSaudeumProjetodeQualidadedeVida.pdf>.
- Lima-Costa, M. F. (2004). A escolaridade afeta, igualmente, comportamentos prejudiciais à saúde de idosos e adultos mais jovens? – Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, pp. 201-208.
- Louro, G. L. (2008). Género e sexualidade: pedagogias contemporâneas. *Pro-Posições*, 19(2), 17 - 23.
- Marga, G., & Fleury, J.-M. (22 de dezembro de 2009). *Curso On-line de Jornalismo Científico*. Obtido de [www.wfsj.org](http://www.wfsj.org): [http://www.wfsj.org/course/pt/pdf/mod\\_5.pdf](http://www.wfsj.org/course/pt/pdf/mod_5.pdf)
- Martins, S. M. (2010). *Análise do comportamento alimentar de uma população escolar do concelho de Sintra*. Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- Meirinhos M., O. A. (2010). O estudo de caso como estratégia de investigação em Educação. *Eduser: revista de educação*, 49 - 65.
- Mendonça, A. (2006). *A problemática do insucesso escolar. A escolaridade obrigatória no arquipélago da Madeira em finais do Século. XX (1994-2000)*. Madeira: Universidade da Madeira.
- Ministério da Educação e Ciência. (1014). *Programa de Física e Química A, 10.º e 11.º anos*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Ministério da Saúde. (2014). *Programa Nacional de Saúde Escolar/2014*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- Munistério da Educação e Ciência. (2013). *Metas Curriculares do 3.º Ciclo do Ensino Básico Ciências Físico-Químicas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Oliveira, D. G. (2009). *Determinantes do Estado de Saúde dos Portugueses*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa (Dissertação de Mestrado).
- Oliveira, M. M. (2006). *As visitas de estudo e o ensino e a aprendizagem das ciências Físico-Química: um estudo sobre concepções e práticas de professores e alunos*. Braga: Universidade do Minho.

- Organização Mundial de Saúde. (1946). Conferência Sanitária Internacional. *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. New York: Organização Mundial de Saúde.
- Organização Mundial de Saúde. (1946). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. *Conferencia Sanitaria Internacional*. New York.
- Organização Mundial de Saúde. (1978). Declaração de Alma-Ata Saúde para todos no ano 2000. *Conferência Internacional sobre Cuidados de Saúde Primários*. Alma-Ata, Cazaquistão, URSS.
- Organização Mundial de Saúde. (1986). 1ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. *Carta de Otawa sobre Promoção da Saúde em Países Industrializados*. Otawa, Canada: Organização Mundial de Saúde. Obtido de <http://www.wh.int/en/>
- Pimentel, I. F. (2007). Influências internas e externas na Obra das Mães e na Mocidade Portuguesa Feminina. *Revista Lusófona de Ciências Sociais*, 3(4), 19-43. Obtido de <http://hdl.handle.net/10437/1927>
- Riso, B. A. (2013). *A construção da escola como lugar de saúde. Contributo para uma reflexão sobre as políticas de saúde escolar na sociedade portuguesa contemporânea*. Obtido de Educação, Sociedade e Culturas, n.º 38: <http://www.fpce.up.pt/ciie/sites/default/files/06.BrigidaRiso.pdf>
- Rocha et Sousa, R. R., & Trindade, R. (2013). O impacto da Saúde Escolar na comunidade educativa. *Educação Sociedade e Cultura*, n.º 38, pp. 99-116.
- Rocha, A. P., Marques, A. L., Figueiredo, C., Almeida, C. I., Batista, I. M., & Almeida, M. J. (2011). Evolução da Saúde Escolar em Portugal: Revisão Legislativa no Âmbito da Educação. *Millenium*, 41(julho/dezembro), 69 - 87.
- Rocha, A., Capela, A., Grilo, C., Almeida, C., Valente, G., & Coimbra, J. (2013). Evolução da Saúde Escolar em Portugal: Revisão da Legislação no Âmbito da Saúde. *Millenium*, 45(junho/dezembro), 193-210.
- Rocha, A., Correia, C., Pestana, L., Bento, M., Preto, O., & Lobão, S. (2011). Saúde Escolar em Construção: Que Projetos? *Millenium*, 41(dezembro), 89-113.
- Rocha, M. B. (2012). O potencial didático dos textos de divulgação científica segundo professores de ciências. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, 5(2), 47-68.
- Rocha, M. B. (2012). Saúde Escolar em Construção: Que Projetos? *Millenium*, 41(dezembro), 89-113.

- Rodrigues, F. F., & al., e. (2012). Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus\*. *Acta Paulista de Enfermagem*, pp. 284-290.
- Santos, K. F., & Bórgus, C. M. (2007). A percepção de educadores sobre a Escola Promotora de Saúde: Estudo de caso. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 17(3), 123-133.
- Scliar, M. (2007). História do Conceito de Saúde. *PHYSIS: Saúde Coletiva*, 17(1), 29-41.
- Silva, E. L., & Meneses, E. M. (2005). *Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação*. Florianópolis: UFSC.
- Sora, A. M. (2010). *Educação para a Saúde: conceito e prática dos alunos de Enfermagem (Monografia: Licenciatura em Enfermagem)*. Ponte de Lima.
- Sousa, M. J. (2011). *Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios*. Lisboa: Pactor.
- Viecheneski, J. P., & Carletto, M. (2013). Por que e para quê ensinar ciências às crianças. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, 6(2), 213-227. Obtido de <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/viewFile/1638/1046>
- Vieira, M. B. (maio de 2013). *Revista Digital*, nº 180. Obtido de EFDeportes.com, consultado em 28 de dezembro de 2014: <http://www.efdeportes.com/>
- Wikipédia. (S/Data). *António Gedeão*. Obtido de Wikipédia: <http://cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/p24.html>
- Yin, R. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman.

## Anexo I: Tabela Síntese da evolução dos modelos atômicos

Modelo	Constituição	Caraterísticas
<b>Dalton</b>  (modelo da Bola de Bilhar)	Indivisível	O átomo era uma esfera rígida e indivisível Os átomos do mesmo elemento são iguais entre si e têm a mesma massa
<b>Thomson</b>  (modelo do pudim de passas)	Núcleo e elétrons	O átomo era uma esfera maciça de carga elétrica positiva, estando os elétrons dispersos na esfera O número de elétrons seria tal que a carga total do átomo seria zero
<b>Rutherford</b>  (modelo atômico planetário)	Núcleo e eletrosfera	O átomo é uma estrutura praticamente vazia, e não uma esfera maciça; É constituído por: <ul style="list-style-type: none"> <li>- um núcleo muito pequeno, com carga positiva onde se concentra toda a massa do átomo;</li> <li>- elétrons com carga negativa movendo-se em volta do núcleo, tal como os planetas se movem em volta do Sol.</li> </ul>
<b>Bohr</b> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- os elétrons movem-se à volta do núcleo em órbitas circulares;</li> <li>- a cada órbita corresponde um determinado valor de energia;</li> <li>- os elétrons com mais energia movem-se em órbitas mais afastadas do núcleo e os que têm menos energia movem-se em órbitas mais próximas do núcleo.</li> </ul>
<b>Modelo da Nuvem eletrónica</b>	Núcleo (prótons e neutrões) e nuvem eletrónica (elétrons)	Os elétrons dos átomos movem-se de modo desconhecido, com velocidade elevadíssima, formando uma espécie de nuvem que não é uniforme: a nuvem eletrónica. A nuvem eletrónica é mais densa próximo do núcleo, onde é mais provável encontrar os elétrons e menos densa longe do núcleo, onde é menos provável encontrar os elétrons.

## Anexo II: Ficha de trabalho para alunos do 4.º ano

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ANTÓNIO GEDEÃO  
ESCOLA SECUNDÁRIA DE ANTÓNIO GEDEÃO  
Aprender Ciências na ESAG

1º Ciclo  
4º ANO

### INTRODUÇÃO TEÓRICA

A matéria que nos rodeia está em constante mudança, sofrendo inúmeras transformações. Um copo que se parte, uma floresta que arde, o gelo das calotas polares que funde, tudo isto são exemplos de transformações que ocorrem todos os dias. Estas transformações podem ser Físicas ou Químicas.

As **transformações físicas** são aquelas que **ocorrem sem que se formem novas substâncias**. Portanto, após a transformação as substâncias continuam a ser as mesmas, como acontece quando mudam de estado físico.



As **transformações químicas** ocorrem, quando existe a **formação de novas substâncias**, isto é, substâncias com propriedades diferentes das substâncias iniciais.

A matéria é constituída por substância, como o oxigénio que existe no ar ou a água que existe na garrafa, que têm características próprias, chamam-se **propriedades**. Uma propriedade das substâncias que conseguimos medir facilmente é o **valor de pH**, que nos indica se a substância é ácida, neutra ou básica, através de uma escala de cores de vermelho a roxo. Para perceberes melhor o que é ácido e base, basta pensares no gosto do sumo de um limão - que é ácido - ou no sabor de brócolos cozidos - que são básicos. Outra experiência interessante é mexeres na lixívia, vais perceber que é escorregadia - isso é uma propriedade das bases. Como no laboratório não se podem provar os reagentes pois são perigosos para a saúde, fazem-se testes de acidez/basicidade, por adição de reagentes especiais que mudam de cor.

### REGISTO DE RESULTADOS

Regista, na tabela, o que observas para cada uma das experiências que foram executadas,

TRANSFORMAÇÃO	OBSERVAÇÃO
Combustão do magnésio (Mg (s) + O <sub>2</sub> (g))	Observa-se ... ... uma luz de cor _____ e forma-se um _____ branco.
Coluna de espuma	Observa-se que ... ... ao juntar o sólido branco ao vinagre que se encontra na proveta forma-se um _____ que faz subir o detergente na proveta formando uma coluna de espuma.
Sublimação do iodo (hotte)	Observa-se que ... ... ao aquecer o sólido arroxeadado, este _____ do copo e volta a formar-se junto ao vidro de relógio.
Destilação da água	Observa-se, na destilação, as mudanças de estado físico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Vaporização</u>, no balão, passagem do estado _____ ao estado _____.</li> <li>• <u>Condensação</u>, no condensador, passagem do estado _____, ao estado _____.</li> </ul>

Medição de pH	<u>Observa-se que ...</u> ... ao juntar o indicador universal <ul style="list-style-type: none"> <li>• ao vinagre, este ficou com a cor _____.</li> <li>• ao detergente, este ficou com a cor _____.</li> <li>• ao bicarbonato de sódio, este ficou com a cor _____.</li> <li>• à água, esta ficou com a cor _____.</li> </ul>
Mensagem secreta	<u>Observa-se que ...</u> ... ao pintar o papel com a tintura de iodo a mensagem _____ e o papel fica de cor _____.

### INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

Com base nos resultados das experiências realizadas, podemos classificar cada uma das transformações. Coloca uma cruz de modo a classificar corretamente cada uma das transformações realizadas,

TRANSFORMAÇÃO	TRANSFORMAÇÃO QUÍMICA	TRANSFORMAÇÃO FÍSICA
Combustão do magnésio (Mg (s) + O <sub>2</sub> (g))		
Coluna de espuma		
Sublimação do iodo (hotte)		
Destilação da água		
Medição de pH		
Mensagem secreta		

### CONCLUSÃO

Completa os espaços de modo a obteres as conclusões corretas,

- As transformações em que há formação de novas substâncias chamam-se transformações \_\_\_\_\_.
- As transformações em que as substâncias iniciais são as mesmas chamam-se transformações \_\_\_\_\_.
- As substâncias têm propriedades que se podem medir, como por exemplo o valor de \_\_\_\_\_ que indica se as substâncias são \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_, pela comparação com uma escala de cores.



### **Anexo III: Guião de Entrevistas para o estudo (Direção do Agrupamento)**

Estou a fazer um estudo sobre o Projeto de Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES), no âmbito do Mestrado em Ensino da Física e da Química, para tal, venho pedir a sua colaboração, solicitando que responda a este questionário. O mesmo é composto por duas partes. Uma primeira parte onde é solicitada a sua identificação e uma segunda que é composta por questões a serem respondidas. Os dados recolhidos destinam-se unicamente para estudo e são de carácter confidencial.

Agradeço desde já a sua colaboração!

#### **Primeira parte**

Identificação:

Profissão \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Função que  
exerce: \_\_\_\_\_ Tempo de serviço: \_\_\_\_\_ Tempo na escola \_\_\_\_\_

#### **Segunda parte**

Geral

1. Como caracteriza os alunos que frequentam a escola em termos de hábitos saudáveis (alimentação, exercício físico, comportamento, higiene individual e coletiva)?
2. E neste âmbito, quais as maiores dificuldades identificadas no processo educativo destes alunos?
3. Na sua opinião, qual a melhor forma de promover a saúde na escola?
4. Que respostas pode dar a escola em termos de saúde e bem-estar dos alunos?
5. Sente que, as áreas definidas como prioritárias pelo Ministério da Educação, são suficientes para colmatar as necessidades dos adolescentes e jovens da ESAG?

Sobre o PESES

6. Como surgiu este projeto PESES?
7. A elaboração do projeto PESES teve em conta a envolvente escolar e as necessidades da comunidade educativa?
8. Qual a importância do projeto PESES para os alunos? E para os professores?
9. Este projeto está a responder às expectativas inicialmente criadas, em termos de resposta dos alunos?

10. Sente de alguma forma que os professores têm tido dificuldades em concretizar o projeto PESES?
11. Os professores envolvidos no projeto têm alguma formação específica para o efeito?  
Existe um plano de formação continuada para os professores envolvidos no projeto?

#### Parcerias

12. O estabelecimento de parcerias pode ser importante para o crescimento do projeto PESES?
13. Que outras entidades, além da Unidade de Cuidados à Comunidade (UCC), estão envolvidas na dinamização do projeto?
14. Sente a envolvimento dos pais e encarregados de educação no PESES? De que forma?
15. Como é feita a avaliação do projeto?
16. Tem alguma coisa a acrescentar à nossa entrevista?

## **Anexo IV: Guião de Entrevistas para o estudo (Coordenadora do Projeto)**

Estou a fazer um estudo sobre o Projeto de Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES), no âmbito do Mestrado em Ensino da Física e da Química, para tal, venho pedir a sua colaboração, solicitando que responda a este questionário. O mesmo é composto por duas partes. Uma primeira parte onde é solicitada a sua identificação e uma segunda que é composta por questões a serem respondidas. Os dados recolhidos destinam-se unicamente para estudo e são de carácter confidencial.

Agradeço desde já a sua colaboração!

**CORDENADOR DO PROJETO**

### **Primeira parte**

Identificação:

Profissão \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Função que  
exerce: \_\_\_\_\_ Tempo de serviço: \_\_\_\_\_ Tempo na escola \_\_\_\_\_

### **Segunda parte**

Geral

1. Como caracteriza os alunos que frequentam a escola (alimentação, exercício físico, comportamento, higiene individual e coletiva)?
2. Quais as maiores dificuldades identificadas no processo educativo destes alunos?
3. Em termos de projetos relacionados com promoção da saúde, qual a sua experiência?
4. Que medidas têm sido tomadas no âmbito da promoção da saúde para a comunidade escolar?
5. De que forma a promoção da saúde tem tido resultados visíveis na escola?

PESES

6. Em que consiste o projeto PESES?
7. Como surgiu este projeto PESES?
8. Quais os aspetos mais relevantes deste projeto?
9. Que atividades têm sido realizadas em concreto?
10. Que professores estão envolvidos no projeto?
11. Sente que o Programa Embaixadores da Saúde tem surtido o efeito desejado?

## Parcerias

12. Em termos de parceiros, como é que eles estão envolvidos no projeto?
13. Sente que há uma participação ativa dos pais e encarregados de educação no âmbito do projeto?

## Avaliação

14. De que forma é feita a avaliação do projeto PESES?
15. Este projeto está a responder às expectativas inicialmente criadas, em termos de resposta dos alunos?
16. Quais as maiores dificuldades identificadas até ao momento para concretizar o projeto?
17. Neste momento se lhe fosse dada oportunidade de reestruturar o projeto, que alteração ou alterações lhe introduziria?
18. Quer acrescentar alguma coisa à nossa entrevista?

## **Anexo V: Guião de Entrevistas para o estudo (Docente)**

Estou a fazer um estudo sobre o Projeto de Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES), no âmbito do Mestrado em Ensino da Física e da Química, para tal, venho pedir a sua colaboração, solicitando que responda a este questionário. O mesmo é composto por duas partes. Uma primeira parte onde é solicitada a sua identificação e uma segunda que é composta por questões a serem respondidas. Os dados recolhidos destinam-se unicamente para estudo e são de carácter confidencial.

Agradeço desde já a sua colaboração!

### **PROFESSORES ENVOLVIDOS NO PROJETO**

#### **Primeira parte**

Identificação:

Profissão \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Função que  
exerce: \_\_\_\_\_ Tempo de serviço: \_\_\_\_\_ Tempo na escola \_\_\_\_\_  
Disciplinas que leciona: \_\_\_\_\_

#### **Segunda parte**

Geral

1. Como caracteriza os alunos que frequentam a escola (alimentação, exercício físico, comportamento, higiene individual e coletiva)?
2. Quais as maiores dificuldades identificadas no processo educativo destes alunos?
3. Que medidas têm sido tomadas no âmbito da promoção da saúde para a comunidade escolar?
4. Em termos de projetos relacionados com promoção da saúde, qual a sua experiência?
5. Teve alguma formação específica em educação para a saúde?

PESES

6. Atualmente em que consiste o projeto PESES?
7. Quais os aspetos mais relevantes deste projeto?
8. Que temas ministrou no âmbito do projeto?
9. Sente o interesse dos alunos sobre os temas ministrados?
10. Acha que os temas ministrados respondem as necessidades os alunos?

11. Acha que as áreas definidas como prioritárias, pelo Ministério da Saúde, respondem as necessidades dos alunos?

#### Avaliação

12. Quias são as vantagens, desvantagens e constrangimentos decorrentes da implementação do projeto?
13. Este projeto está a responder às expectativas inicialmente criadas, em termos de resposta dos alunos?
14. Neste momento se lhe fosse dada oportunidade de reestruturar o projeto, que alteração ou alterações lhe introduziria?
15. Quer acrescentar alguma coisa à nossa entrevista?

## **Anexo VI: Guião de Entrevistas para o estudo (Colaboradoras)**

Estou a fazer um estudo sobre o Projeto de Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES), no âmbito do Mestrado em Ensino da Física e da Química, para tal, venho pedir a sua colaboração, solicitando que responda a este questionário. O mesmo é composto por duas partes. Uma primeira parte onde é solicitada a sua identificação e uma segunda que é composta por questões a serem respondidas. Os dados recolhidos destinam-se unicamente para estudo e são de caráter confidencial.

Agradeço desde já a sua colaboração!

### **COLABORADORES**

#### **Primeira parte**

Identificação:

Profissão \_\_\_\_\_ Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Função que  
exerce: \_\_\_\_\_ Tempo de serviço: \_\_\_\_\_ Tempo de colaboração na escola  
\_\_\_\_\_ Temas que ministrou: \_\_\_\_\_ níveis de escolaridade:  
\_\_\_\_\_

#### **Segunda parte**

Geral

1. Como caracteriza os alunos que frequentam a escola (alimentação, exercício físico, comportamento, higiene individual e coletiva)?
2. Em termos de projetos relacionados com educação para a saúde, qual a sua experiência?
3. Acha que, as áreas definidas como prioritárias pelo Ministério da Saúde respondem as necessidades dos alunos?
4. Tem atendido adolescentes e jovens fora do ambiente escolar?
5. E como caracteriza a adesão dos jovens a estes serviços?
6. Que temas é que mais os preocupa?
7. Após anos de experiência sente que há alguma mudança de comportamento dos jovens em termos de hábitos de vida saudáveis?

PESES

8. Como caracteriza o projeto PESES?
9. Qual é o seu papel dentro do projeto?

10. Que temas que ministrou no âmbito do projeto?
11. Sente o interesse dos alunos sobre os temas ministrados?

#### Avaliação

12. Este projeto está a responder às expectativas inicialmente criadas, em termos de resposta dos alunos?
13. Quais são as vantagens e os constrangimentos decorrentes da implementação do projeto na escola?
14. Neste momento se lhe fosse dada oportunidade de reestruturar o projeto, que alteração ou alterações lhe introduziria?
15. Quer acrescentar alguma coisa à nossa entrevista?



## Anexo VII: Contributos do PESES

### Contributos do PESES

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa Escola Secundária de António Gedeão

Este questionário insere-se no Projeto de Investigação Educacional, no âmbito do Mestrado em Ensino da Física e da Química e destina-se a obter a tua opinião sobre o Projeto Educar para a Saúde e Educação Sexual.

O questionário é anónimo e demora cerca de 10 minutos a ser respondido.

**\*Obrigatório**

### Caraterização do(a) aluno(a)

#### 1. Género \*

*Marcar apenas uma oval.*

☐

Feminino

☐

Masculino

#### 2. Idade \*

*Marcar apenas uma oval.*

☐

12

☐

13

☐

14

☐

15

☐

16

☐

17

☐

18

☐

19

☐

20

☐

21

☐

22

☐

23

3. **Ano de escolaridade que frequenta atualmente** \* *Marcar apenas uma oval.*

☐

7.º ano

☐

8.º ano

☐

9.º ano

☐

10.º ano

☐

11.º ano

☐

12.º ano

4. **Quais são as áreas que mais te preocupam em termos de saúde individual e comunitária?** \* Assinala TRÊS áreas

*Marcar tudo o que for aplicável.*

☐

Drogas, Tabaco e Álcool

☐

Alimentação

☐

Sexualidade

☐

Bem-estar Emocional

☐

Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST)

☐

Planeamento Familiar

☐

Gravidez na Adolescência

☐

Higiene Pessoal

☐

Outra: \_\_\_\_\_

5. **Em que situação é que tu e os teus amigos conversam sobre saúde?** \* Escolhe a opção que mais se aplique a ti *Marcar apenas uma oval.*

☐

Quando um de nós tem um problema de saúde

☐

Sempre que possível, porque este assunto é importante

☐

Quando ouvimos falar de alguma doença através dos meios de comunicação social

☐

Nunca falamos sobre saúde

6. **Quando tens alguma dúvida envolvendo certa intimidade expões essa situação às pessoas com quem vives?** \*

*Escolhe a resposta que melhor se adequa a ti Marcar apenas uma oval.*

☐

Nunca

☐

Raramente

☐

Muitas vezes

☐

Sempre

7. **Fora do teu ambiente familiar, com quem costumavas conversar sobre assuntos da tua intimidade? \***

Escolhe a resposta mais habitual para o teu caso *Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Colega
- ☐ Namorado
- ☐ Amigo
- ☐ Professor
- ☐ Profissional de Saúde
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

8. **Além da escola, onde vais buscar a maior parte da informação sobre saúde e bem-estar? \***

Escolhe o meio que tu mais utilizas *Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Internet
- ☐ Televisão
- ☐ Revistas
- ☐ Livros
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

9. **Com que frequência é que costumavas consumir frutas e legumes? \*** Escolhe a resposta que melhor se adequa a ti *Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Diariamente
- ☐ Algumas vezes por semana
- ☐ Quase nunca
- ☐ Nunca

10. **O que consideras hábitos de vida saudáveis? \*** Escolhe as TRÊS afirmações que mais refletem a tua opinião *Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Praticar atividade física
- ☐ Não tomar banho todos os dias
- ☐ Consumir frutas e legumes regularmente
- ☐ Tomar bebidas alcoólicas em vez de água
- ☐ Consumir drogas
- ☐ Ter um bom relacionamento com os amigos, colegas e familiares
- ☐ Ter, pelo menos, oito horas de sono

11. **O debate, na escola, de temas relacionados com a saúde para o meu futuro \***

Seleciona a afirmativa de acordo com o grau de importância *Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Não é importante
- ☐ É pouco importante
- ☐ É importante
- ☐ É muito importante

**12. A existência do Programa Educar para a Saúde e Educação Sexual (PESES) \***

Escolhe a opção que mais se aplique a ti *Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Não é importante
- ☐ É pouco importante
- ☐ É importante
- ☐ É muito importante

**13. Já tiveste mudanças de hábitos de vida após teres participado do programa PESES?**

*\* Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Sim, alterei completamente os meus hábitos de vida
- ☐ Sim, alterei alguns dos meus hábitos de vida
- ☐ Sim, mas alterei apenas uma pequena parte dos meus hábitos de vida
- ☐ Não, não alterei nenhuns dos meus hábitos de vida

**14. Relativamente às atividades realizadas no PESES \*** Assinala aquela que mais se aproxima a tua opinião *Marcar apenas uma oval por linha.*

	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Ajudou-me a descobrir aspetos positivos sobre mim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ofereceu-me a oportunidade de pensar e planear o meu futuro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajudou-me a compreender como lidar com problemas que fazem parte da vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensinou-me como evitar coisas que poderiam ter más consequências para a minha vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajudou-me a comunicar melhor com os outros em áreas que considero importantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aprendi a importância dos alimentos para a minha saúde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajudou-me a perceber os efeitos nocivos decorrentes do consumo de álcool e drogas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Percebi a importância da ginástica na manutenção do meu bem-estar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. **Já recorreste ao Gabinete de Apoio Personalizado (GAP)?** \* Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim    *Passe para a pergunta 16.*
- ☐ Não    *Passe para a pergunta 17.*

## Gabinete de apoio personalizado

16. **O Gabinete de Apoio Personalizado conseguiu responder às tuas dúvidas?** \* Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

## Programa Embaixadores da Saúde

17. **Já foste ou és embaixador da saúde?** \* Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim    *Passe para a pergunta 18.*
- ☐ Não    *Passe para a pergunta 19*

18. **Após as palestras com os especialistas como passaste a informação aos teus colegas?** \*

Selecione até TRÊS opções que considera mais relevantes  
*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Falei individualmente com cada colega
- ☐ Aproveitei o intervalo para passar a informação
- ☐ Foi-me dispensado algum tempo, pelo professor(a), durante a aula
- ☐ Não passei a informação porque o tema não era interessante
- ☐ Não passei porque não tive oportunidade
- ☐ Os colegas não mostraram interesse
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

*Passe para a pergunta 19. PESES*

19. **Existem outros temas que gostarias de ver abordados no PESES?** \* Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim    *Passe para a pergunta 20.*
- ☐ Não    *Pare de preencher este formulário.*

## Novos temas para o PESES

20. **Que outros temas gostarias de ver abordados no PESES?** \* Escreva no espaço abaixo os temas do teu interesse

---

---

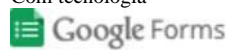
---

---

---

---

Com tecnologia



## Anexo VIII: Autorização dos Pais e Encarregados de Educação



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS ANTÓNIO GEDEÃO – 170940

Escola Secundária de António Gedeão

Ao Encarregado de Educação

Sou professora estagiária das disciplinas de Ciências Físico-Químicas do 9.º ano e de Física e Química A do 10.º ano, nas turmas da responsabilidade da professora Teresa Rodrigues, na Escola Secundária de António Gedeão e, no âmbito do Mestrado em Ensino da Física e da Química da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, estou a fazer um estudo sobre **“Que contributos pode o projeto PESES, no quadro da educação escolar, trazer para a adoção de hábitos saudáveis dos alunos da Escola Secundária de António Gedeão”** e venho solicitar a sua autorização para a participação do seu educando neste estudo, que irá decorrer nas próximas duas semanas e no qual preservamos o anonimato.

Laranjeiro, 19 de maio de 2015

A professora estagiária

\_\_\_\_\_

(Ilda Nunda)

✂ -----

☐ autorizo

☐ não autorizo

o meu educando \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_ da turma \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ ano a participar no estudo sobre “Que contributos pode o projeto PESES, no quadro da educação escolar, trazer para a adoção de hábitos saudáveis dos alunos da Escola Secundária de António Gedeão”.

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nota: Devolver à professora, depois de assinado

## Anexo IX: Tabela de análise de conteúdo das entrevistas

Entrevistado	Tema	Categoria	Indicador/Contexto
Diretor da escola	Caraterização do entrevistado	Género Função Tempo de serviço Tempo na escola	Masculino Docente
Coordenadora do Projeto		Género Função Tempo de serviço Tempo na escola	Feminino Docente 30 anos 15 anos
Docente de Educação Física		Género Função Tempo de serviço Tempo na escola	Masculino Docente 21 anos 10 anos
Higienista Oral		Género Função Tempo de serviço Tempo na escola	Feminino Colaboradora 25 anos 5 anos
Enfermeira		Género Função Tempo de serviço Tempo na escola	Feminino Colaboradora 25 anos 5 anos
Diretor da escola	Caraterização dos alunos em termos de hábitos de vida saudáveis	Hábitos de vida saudáveis	“eu diria que 90% dos nossos alunos sabem como é que deve proceder em termos de boa prática alimentar (...) mas a maioria deles tem este conhecimento e em termos de saúde
Coordenadora do Projeto			Os alunos do 3.º ciclo não têm tanto cuidado como os do secundário, não ligam tanto ao seu aspeto físico



Entrevistado	Tema	Categoria	Indicador/Contexto
Docente de Educação Física			De uma forma geral, os alunos têm imensos conhecimentos sobre isso
Higienista Oral			Aqui neste grau de ensino já é um bocadinho difícil perceber qual é o seu grau de conhecimento
Enfermeira			De uma forma geral têm esse conhecimento, só não sei se o aplicam no seu dia-a-dia.
Diretor da escola	Importância da escola na educação para a saúde		Eu penso que a escola tem um papel fundamental porque deve orientar neste sentido
Coordenadora do Projeto			Ela é a base.
Docente de Educação Física			A escola é importante. A ideia aqui é transmitir conhecimentos fiéis para que eles não tenham que os aprender na rua de forma distorcida
Higienista Oral			É muito importante porque permite dar a todos as mesmas bases para uma vida saudável
Enfermeira			É fundamental sem dúvida, porque é aí onde se complementam e/ou aprendem as bases para uma vida saudável
Diretor da escola	Sente de alguma forma que existem algumas dificuldades na implementação do Projeto?	Dificuldades/desvantagens	Sobretudo falta de horas disponíveis, falta de meios materiais e humanos, falta de formação contínua
Coordenadora do Projeto			Nem todos os professores estão dispostos a “fugir” do seu programa curricular. Senti-me sobrecarregada por se a única responsável pelo projeto nesta escola.
Docente de Educação Física			Programas curriculares muito extensos A maior dificuldade esta nas pessoas encontrarem tempo e disponibilidade para que o Projeto seja repartido
Higienista Oral			Os alunos estão numa fase, numa faixa etária em que a negação ao adulto é o lema Dificuldade de conseguir que eles integrem determinados conceitos
Enfermeira			Não existe um instrumento legal que permite aferir se os embaixadores passaram a informação aos seus pares. Falta de tempo por parte de alguns professores devido a carga curricular.
Diretor da escola		Vantagens/ pontos fortes	Esclarecer e prevenir, uma coisa leva a outra e acabam por estar interligadas 99% dos alunos aderem ao programa
Coordenadora do Projeto			E eu acho que é muito importante para a “nossa” massa jovem/adolescentes este projeto.

Entrevistado	Tema	Categoria	Indicador/Contexto
Docente de Educação Física			
Higienista Oral			Programa Embaixadores da Saúde São eles que transmitem aos colegas a informação
Enfermeira			Uma das vantagens é o programa Embaixadores da Saúde que permite a educação pelos pares
Diretor da escola	Sente que os alunos dão importância ao Projeto PESES	Importância interesse	Sinto sobretudo que os alunos dão importância ao Projeto. Eles gostam de saber coisas, gostam de perguntar coisas.
Coordenadora do Projeto			Penso que sim. Eles procuram estar presentes quando há uma sessão, e isso é algum indicativo de que dão importância ao Projeto
Docente de Educação Física			Sinto que sim, que dão importância. Se nós os soubermos cativar eles mostram interesse e envolvem-se no projeto de corpo e alma sem mostrar qualquer tipo de resistência.
Higienista Oral			Sim. Nós temos uma certa aderência
Enfermeira			Sinto de facto o interesse dos alunos (...) o facto de estarem presente nas sessões já é sinal de interesse, sim importam-se com o Projeto
Diretor da escola	O projeto esta a responder as expectativas inicialmente criadas em termos de respostas dos alunos?		Em Almada e no nosso Agrupamento devo dizer que sim, porque as pessoas que estão envolvidas estão a fazê-lo de corpo e alma mesmo.
Coordenadora do Projeto			Eu esperava que respondesse mais, mas eu não posso fazer milagres, não sei como fazer para que a maioria responda,
Docente de Educação Física			Eu penso que sim. Apesar do Projeto ser um bocado ambicioso, ...
Higienista Oral			Sinto que está de facto a responder as expectativas inicialmente criadas
Enfermeira			Sim, de facto está a responder as expectativas inicialmente criadas. Os alunos mostram-se interessados, têm sempre muitas perguntas a fazer
Diretor da escola	Sente que as áreas definidas como prioritárias respondes as necessidades dos alunos?		Definidas estão, responder podem responder se tivermos no terreno os meios para pô-las em prática
Coordenadora do Projeto			Sim, sinto porque nós tivemos o cuidado, mal o projeto começou, dividimos os temas para cada nível de escolaridade de modo que não fossem repetitivos, isto é, no 7.º ao 12.º cada nível de escolaridade tem o seu tema pré-definido.

Entrevistado	Tema	Categoria	Indicador/Contexto
Docente de Educação Física			Os temas prioritários são só na área da saúde. De uma forma geral sim, portanto são as questões: alimentares, higiene oral e da educação sexual;
Higienista Oral			As vezes não respondem. As vezes aquilo que vem lá de cima não tem nada a ver com a realidade.
Enfermeira			De uma forma geral sim, sinto que respondem as necessidades dos alunos.

## Anexo X: Tabela de observação

Atividade /Sessão	Tema	Data	Local	Palestrante	Número de alunos	Observações
Embaixadores da saúde	Hábitos de saúde saudáveis	25/11/2014	Sala E4	Enfermeira	35	Sala cheia, alunos interessados e muito interativos
Embaixadores da saúde	Prevenção dos consumos nocivos		Sala E4	Enfermeira	23	
Embaixadores da saúde	Saúde oral	20/04/2015	Sala E4	Higienista oral	19	Apesar de poucos alunos houve boa interação.
Embaixadores da saúde	Prevenção de acidentes e primeiros socorros	29/04/2015	Sala E8	Enfermeira e coordenadora do Projeto na escola	26 (apenas 11 embaixadores da Saúde)	Alguns alunos mostraram ter conhecimentos sobre o assunto
Sessão em sala de aulas	Métodos contraceptivos e Doenças Sexualmente transmissíveis	21/01/2015	D1	Enfermeira e Professora de Biologia	23	Meninas mais interessadas Alunos orientados a procurar o Centro de Saúde em caso de necessidades
Fórum Embaixadores da saúde	Sessão de encerramento do Programa Embaixadores da Saúde	26/05/2015	Academia Almadense	Alunos dos concelhos de Almada e Seixal		Participação ativa de todos intervenientes